

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**REVISIÓN CRÍTICA: EFICACIA DE LAS SOLUCIONES  
ANTISÉPTICAS EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES  
ASOCIADOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN  
PACIENTES DE UCI**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS**

**AUTOR**

**LUZ VICTORIA TINEO CARRASCO**

**ASESOR**

**MAGALY DEL ROSARIO CHU MONTENEGRO**

**<https://orcid.org/0000-0002-7707-1937>**

**Chiclayo, 2021**

**REVISIÓN CRÍTICA: EFICACIA DE LAS SOLUCIONES  
ANTISEPTICAS EN LA PREVENCIÓN DE  
INFECCIONES ASOCIADAS A PROCEDIMIENTOS  
INVASIVOS EN PACIENTE DE UCI**

PRESENTADA POR:

**LUZ VICTORIA TINEO CARRASCO**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el Título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN UNIDAD  
DE CUIDADOS INTENSIVOS**

APROBADO POR:

Blanca Ramos Kong  
Presidente

Mercedes Lopez Diaz  
Secretaria

Magaly del Rosario Chu Montenegro  
VOCAL

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	4
<b>AGREDECIMIENTO</b> .....	5
<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>ABSTRACT</b> .....	7
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>I. MARCO METODOLÓGICO</b> .....	11
1.1. Tipo de Investigación.....	11
1.2. Metodología EBE.....	11
1.3.- Formulación de la pregunta según esquema PICOT .....	13
1.4.- Viabilidad y pertinencia de la pregunta .....	14
1.5.- Metodología de Búsqueda de Información .....	15
1.6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro .....	20
1.7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados .....	21
1.8.- Nivel de evidencia y grado de recomendación / utilidad.....	22
<b>II. DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b> .....	23
2.1. El Artículo para Revisión.....	23
2.2. Comentario Crítico.....	26
2.3. Importancia de los resultados.....	34
2.4. Nivel de evidencia.....	34
2.5. Respuesta a la pregunta.....	35
2.6. Recomendaciones.....	36
<b>III. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	37
<b>IV. ANEXOS</b> .....	39

## **DEDICATORIA**

A Dios sobre todas las cosas por brindarme la fuerza para seguir adelante, a mi hijito Jhonnatan que es la razón y fuerza para seguir luchando en la vida, a mis padres y hermanos por su constante apoyo.

## **AGREDECIMIENTO**

A mi hijito Jhonnatan, que con su apoyo, perseverancia y comprensión me permite seguir adelante en mi desarrollo profesional, porque esta siempre a mi lado apoyándome y guiándome en este camino; a mis padres y hermanos por su incondicional apoyo emocional.

## RESUMEN

En las Unidades de Cuidados Intensivos los pacientes con procesos fisiopatológicos complejos por diferentes causas, sometidos a diferentes procedimientos invasivos para preservar o prolongar la vida, tales como intubación y ventilación mecánica artificial; hemodiálisis; procedimientos invasivos, cateterismo arterial, catéter venoso central; muchas de esas intervenciones son de alto riesgo; los pacientes se encuentran sometidos a la severidad e inestabilidad de su salud propias de las afecciones que padecen, las complicaciones sobreañadidas que pudieran producir las intervenciones agravarían su estado; planteando la pregunta clínica ¿Cuál es la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en pacientes de UCI?; con el objetivo de Demostrar la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de las infecciones asociadas a procedimientos invasivos en pacientes de UCI.

La revisión bibliográfica a través del Buscador de PABMED y Scielo, se seleccionó seis artículos de evidencias los cuales se realizaron los ensayos en forma aleatoria con la finalidad de demostrar comparaciones de las soluciones antisépticas en procedimientos invasivos; con un nivel de evidencia moderado; haciendo uso de las 11 preguntas de la lista de Cabello, J.B. por CASPe; sobre lectura crítica; concluyendo que el proceso de limpieza y desinfección de la piel o la zona de inserción con clorhexidina, polividona yodado y alcohol, combinados permiten asegurar mayor eficacia en la prevención de infecciones en procedimientos invasivos en paciente de la Unidad de Cuidados Intensivos 1.

**Palabras Clave:** Antisépticos, procesos invasivos; cuidados críticos, Infección, Prevención

## **ABSTRACT**

In Intensive Care Units, patients with complex pathophysiological processes due to different causes, undergoing different invasive procedures to preserve or prolong life, such as intubation and artificial mechanical ventilation; hemodialysis; invasive procedures, arterial catheterization, central venous catheter; many of these interventions are high risk; patients are subjected to the severity and instability of their health typical of the conditions they suffer, the added complications that the interventions could produce would aggravate their condition; posing the clinical question: What is the efficacy of antiseptic solutions in the prevention of infections associated with invasive procedures in ICU patients ?; with the aim of Demonstrating the efficacy of antiseptic solutions in the prevention of infections associated with invasive procedures in ICU patients.

The bibliographic review through the PABMED and Scielo Search Engine, six articles of evidence were selected, which trials were carried out randomly in order to demonstrate comparisons of antiseptic solutions in invasive procedures; with a moderate level of evidence; Using the 11 questions from Cabello's list, J.B. by CASPe; on critical reading; concluding that the process of cleaning and disinfecting the skin or the insertion area with chlorhexidine, polyvidone iodine and alcohol, combined, allow to ensure greater efficiency in the prevention of infections in invasive procedures in patients of the Intensive Care Unit 1.

**Keywords:** Antiseptics, invasive processes; care Critical care, Infection, Prevention

## INTRODUCCIÓN

Los procedimientos invasivos en los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos es un continuo desafío para el equipo de salud. La mayoría de ellos requieren procedimientos diagnósticos o terapéuticos que se realizan de forma urgente o programada. Muchas de esas intervenciones son de alto riesgo; los pacientes se encuentran sometidos a la severidad e inestabilidad de su salud propias de las afecciones que padecen, y las complicaciones sobreañadidas agravarían su estado de salud.

En las Unidades de Cuidados Intensivos los pacientes con convalecencia prolongada, sometidos a diferentes procedimientos invasivos para preservar o prolongar la vida, tales como intubación y ventilación mecánica artificial; hemodiálisis; procedimientos invasivos, cateterismo arterial y catéter venoso central. Estos procedimientos son realizados de forma urgente; en situaciones de emergencia a veces no se dispone del tiempo requerido para ofrecer información al paciente o su representante, o que este último no se encuentre presente. Sin ello no fuera posible de antemano, y por una situación de emergencia, una vez concluida la acción, se deberá brindar detalles al paciente o a su representante de las intervenciones que fueron realizadas. El equipo de salud en su trabajo diario y los procedimientos invasivos adquieren no sólo una gran responsabilidad ética y social, sino también una inevitable responsabilidad legal<sup>2</sup>.

La bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, Institución y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. La bioseguridad definida como el conjunto de medidas científico – organizativas, entre las cuales se encuentran los recursos humanos y la institución, destinadas a proteger a trabajadores, a la comunidad y al medio ambiente de los riesgos en el trabajo con agentes biológicos o la liberación de microorganismos al medio ambiente; disminuir el riesgo que se puedan presentar y eliminar rápidamente sus posibles consecuencias en caso de contaminación, efectos adversos; el riesgo biológico pueda generar peligro de



infección, intoxicación o alergias a trabajadores, derivados de la actuación de contaminantes biológicos.

A pesar del amplio conocimiento alcanzado sobre el uso de antisépticos en diferentes procedimientos invasivos en pacientes de la UCI, sigue siendo una problemática para identificar estas soluciones de mayor eficacia, dando seguridad y menor riesgo en infecciones locales y sistémicas, sin embargo el equipo de salud asume estos retos con la finalidad de disminuir los efectos y riesgo de los procedimientos invasivos<sup>3</sup>.

Los Métodos de antisepsia; son el lavado de manos y piel de pacientes con abundante agua y jabón y el uso de antisépticos como el alcohol 70% (manos de operadores, piel de pacientes); clorhexidina 1.0% (asepsia de mucosa genital, bucal, maxilofacial, tejidos quemados); Iodopovidona 7.5% con 1% de yodo disponible (piel en zonas quirúrgicas y adyacentes)<sup>4</sup>.

Antisépticos destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos sobre tejidos vivos. Son menos tóxicos que los desinfectantes que se diferencian de los antisépticos por su utilización sobre objetos y superficies inanimadas.

Los pacientes adultos de la Unidades críticas que se sometieron a inserciones venosas centrales o arteriales se asignaron al azar para aplicar una de las tres soluciones antisépticas aplicadas durante la inserción del catéter y los cambios de apósito. El punto final primario fue la incidencia de colonización por catéter, y el punto final secundario fue la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter (CRBSI)<sup>4</sup>.

En estudios comparativos realizado encontramos que de 1132 catéteres aleatorizados (70%) se incluyeron en el conjunto de análisis completo. La incidencia de colonización de la punta del catéter fue de 3.7, 3.9 y 10.5 eventos por 1000 días de catéter en los grupos CHG al 0.5%, CHG al 1.0% y PVI, respectivamente. Las comparaciones por pares de colonización por catéter entre los grupos mostraron un riesgo significativamente mayor de colonización por catéter en el grupo de PVI. Los análisis de sensibilidad que incluyeron a todos los pacientes mediante imputaciones

múltiples mostraron conclusiones cuantitativas consistentes; 0.5% CHG vs. PVI: 1.0% CHG vs. PVI. No se observaron diferencias significativas en la incidencia de CRBSI entre los grupos<sup>5</sup>.

En comparación con la povidona yodada acuosa el uso de clorhexidina alcohólica para la antisepsia cutánea antes de la inserción epidural del catéter reduce el riesgo de colonización del catéter en los niños.

La clorhexidina o la hidroclorodina octenidina para la desinfección cutánea antes de la inserción de un dispositivo intravascular y para el cuidado del sitio posterior a la inserción pueden reducir la colonización relacionada con el catéter.

El uso de antisépticos en procedimientos invasivos en las Unidades de Cuidados Intensivos en los Hospitales de la Región, permitirá disminuir las infecciones, asegurando la calidad de vida de los pacientes en estado crítico, por ello es de importancia hacer esta comparación de los diferentes antisépticos y poder aportar en la mejor eficacia en cada uno de los procedimientos, El profesional de Enfermería tiene la gran labor de asistir e interpretar los hallazgos a través del presente trabajo en base a la EBE.

## **I. MARCO METODOLÓGICO**

### **1.1. Tipo de Investigación**

Es una investigación cuantitativa, descriptiva Secundaria, se denomina así, porque se vale de las investigaciones primarias para su desarrollo, las cuales contribuyen a la Práctica Basada en la Evidencia mediante el uso de métodos explícitos que permiten identificar, seleccionar, valorar, resumir de forma crítica, volúmenes de información y agilizar el proceso de toma de decisiones.

### **1.2. Metodología EBE**

La metodología que se utilizó en la presente investigación es Enfermería Basada en la Evidencia (EBE), se puede definir como la aplicación consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible relativa al conocimiento enfermero para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes, teniendo en cuenta sus preferencias y valores e incorporando la pericia profesional en esta toma de decisiones<sup>6</sup>.

#### **Objetivos de la revisión:**

##### **General:**

Demostrar la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de las infecciones asociadas a procedimientos invasivos en pacientes de UCI.

#### **Justificación e Importancia:**

Los procedimientos invasivos que se realizan en las Unidades de Cuidados Intensivos, en los pacientes en estado crítico, representa intervenciones frecuentes, pues de esta manera se asegura un adecuado monitoreo de fluidos, funcionamiento renal, administración de medicamentos, además de asegurar vías áreas permeables con

adecuada oxigenación, de tal manera que los procedimientos invasivos deben ser seguros para el paciente, desde el inicio del procedimiento entre ellos: la utilización de solución antisépticas que tengan evidencias de su eficacia en la disminución de infecciones

El personal de Enfermería, como ser humano tiene necesidades de trabajo y poder cumplir con sus metas personales, familiares y profesionales, asegurando al final de cada jornada laborar que nuestros pacientes aseguren su salud y calidad de vida, para ello es fundamental que en cada procedimiento podamos hacer usos de las soluciones antisépticas con mayor eficacia. En tal sentido este trabajo permitirá hacer la comparación de cada uno de las soluciones antisépticas que se usan en la unidad de Cuidados intensivos para la desinfección en los diferentes procedimientos invasivos, asegurando mejor eficacia en dicho procedimientos y seguridad a los pacientes con menos daños, además el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos y la institución pueda protocolizar el uso de antisépticos de mayor eficacia y eficiencia.

### 1.3.- Formulación de la pregunta según esquema PICOT

Cuadro N° 01: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	Paciente o Problema	Persona adulta hospitalizado en la UCI, con riesgo de Incremento en la incidencia de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en pacientes de UCI
I	Intervención	Los profesionales de enfermería en los diferentes procedimientos invasivos, utiliza distintos tipos de antisépticos, sin tener una práctica protocolizada y sistematizada, haciendo uso de los mismos, muchas veces por disponibilidad de los propios insumos
C	Comparación o Control	Los procedimientos invasivos deben ser seguros para el paciente, como la utilización de soluciones antisépticas que tengan evidencias de su eficacia en la disminución de las infecciones
O	Outcomes o Resultados	Uso adecuado y racional de las soluciones antisépticas con mayor eficacia en procedimientos invasivos.  Protocolizar el uso de la solución antiséptica de mayor eficacia en la desinfección en procedimientos invasivos.
T	Tipo de Diseño de Investigación	Investigación cuantitativa
Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

¿Cuál es la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en pacientes de UCI?;

#### **1.4.- Viabilidad y pertinencia de la pregunta**

La seguridad de las personas hospitalizadas en las Unidades de Cuidados Intensivos, sometidos a una serie de procedimientos invasivos desde la canalización de una vía periférica, entubaciones endotraqueales, catéter venoso central, sondaje gástrico y vesical, aspiración de secreciones, entre otros procedimientos, donde amerita tener las condiciones mínimas de limpieza y desinfección antes y durante el procedimiento, con el uso de soluciones antisépticas que se encuentren protocolizadas o de disponibilidad de las áreas, con la finalidad de evitar riesgos y daño al paciente y el personal, especialmente en la prevención de infecciones locales o sistémicas, puesto que la colonización de bacterias aumenta la morbi-mortalidad de los pacientes de UCI; en la revisiones de las investigaciones, sostienen la necesidad de hacer comparaciones de las soluciones antisépticas en la prevención de las infecciones como la clorhexidina, polividona y alcohol, que permite usarlo en la limpieza y desinfección de la piel antes de cualquier procedimiento.

Los estudios revisados llegan a las conclusiones que la limpieza y desinfección adecuadas de la piel disminuyen las infecciones si se combinan las soluciones antisépticas es mayor eficacia que las soluciones de uso independiente, no solo es la aplicaciones de las soluciones antisépticas sino la calidad del cuidado es necesario que se aplique en cada una de las UCI, pues nuestra realidad nos permite afirmar que los pacientes y el personal deben estar siempre libre de riesgos, asumiendo con responsabilidad y conocimiento para evidenciar eficacia en la prevención de infección.

### **1.5.- Metodología de Búsqueda de Información**

El presente método consta de cinco fases que a continuación se explica:

#### **El primer paso es la formulación de la pregunta clínica**

Cabe mencionar que la formulación de la pregunta esta investigación partió de la problemática de salud al conocer la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en paciente de unidad de cuidados intensivos, así como las intervenciones de los profesionales de enfermería deben de realizar para la resolución de las mismas. Muchas veces la complejidad de los procedimientos invasivos en la colocación de catéter venosos central en los pacientes de UCI, hacen referencia al complejo y delicado momento de superar y asegurar un adecuado sistema de bioseguridad, de ahí laboran con el fin de encontrar los mejores resultados libre de complicaciones por los procedimientos realizados, pues dichos pacientes con sus defensas bajas y permanencia prolongada, hace que los cuidados deben ser seguros y de menor riesgo.

Los cuidados que los profesionales de enfermería brindan a los pacientes sometidos a la inserción de procedimientos invasivos, hace que se tome las mejores medidas de bioseguridad haciendo usos de antisépticos eficaces de menor toxicidad y más seguros para el paciente lo cual deben ir encaminados a minimizarlos con nuevas técnicas y antisépticos seguros. Al respecto la investigadora primero plantea y luego formulan la siguiente pregunta clínica: ¿Cuál es la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en paciente de uci? (Ver cuadro en anexo N°1)

**En la segunda fase**, se describe la búsqueda de artículos; este se ejecutó mediante una revisión exhaustiva, sistemática, utilizando ecuaciones de búsqueda con palabras claves como: Palabras Clave: Antisépticos, procesos invasivos; cuidados de Enfermería; cuidados críticos. Todos estos documentos secundarios, contienen datos e

información de documentos primarios apareciendo como resúmenes, siendo los datos bibliográficos la fuente de información secundaria.

Esta fuente de datos primarios sirvió a la investigadora para revisar en todos ellos las evidencias de la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en paciente de unidad de cuidados intensivos y los cuidados que la enfermera brinda. Se realizó la búsqueda en bases de datos como: PubMed, Cuiden Plus, Scielo, Epistemonicos, Biblioteca Virtual en Salud, y otros; recopilándose 120 artículos científicos los cuales fueron seleccionados por tiempo de antigüedad, algunos incompletos, idiomas, y otros por ser solo referencias, de todos ellos se seleccionaron solo 05 artículos que fueron validados por el check list de Gálvez Toro, seleccionándose solo 01 que sirvió para el análisis crítico.

**En la tercera fase,** es la evaluación de la calidad de la Investigación. En este paso se realizó la validez y utilidad de los hallazgos, es decir a los 05 artículos se aplicó la lista de chequeo de Gálvez, para tener la certeza de su utilidad para la investigación propuesta. Cabe mencionar que se analizaron solo 06 artículos de los 50, encontrados, como se muestran en los cuadros posteriores. En esta evaluación es entender que ya se formula una pregunta clínica relevante, como ¿Cuál es la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en paciente de unidad de cuidados intensivos? encontrando evidencias con recursos documentales y a la vez, tomando decisiones importantes hacia una información científica con tablas estructuradas.

El investigador al seleccionar 05 artículos relacionados con la lista aparente mencionada eligió solo uno que le ayudó a resolver su pregunta clínica planteada mencionada anteriormente. A este artículo se aplicó la guía de lectura crítica de artículos de salud CASPe ECA.

**En la implementación o aplicación de resultados como cuarto** paso es que después que analizó los resultados los consideró válidos, planificando la implementación de los cambios. Así por ejemplo los protocolos son una de las herramientas más destacadas para facilitar el proceso de implementación, ya que constituyen un puente de unión



vital entre la práctica y la teoría y debe ser evaluado en relación con el contexto en el que se proporciona el cuidado y a la vez la intervención en el que influyen factores individuales, infraestructura y organizativos, en la lectura crítica el clínico tuvo la capacidad y el criterio para valorar de forma rápida la “validez aparente” por ser evidencia nueva que se le propone a la práctica procediendo de una investigación clínica relevante.

Sin embargo, esta investigación solo ejecutó los tres primeros pasos por ser claves en la búsqueda de mejoras para la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en paciente de unidad de cuidados intensivos<sup>10</sup>.

Finalmente, **el paso cinco**, es la evaluación del proceso de la EBE que consistió en evaluar las consecuencias de la aplicación de la intervención elegida. Para la práctica de enfermería es importante determinar la retroalimentación entre investigación y clínica. Evaluar la repercusión de diferentes antisépticos utilizados en las diferentes investigaciones revisadas e introducidos en la práctica, identificar si éstos han sido o no efectivos. La situación ideal es que la evaluación se llevó a cabo analizando resultados sensibles a las intervenciones de enfermería, con la finalidad de estimar los beneficios, daños y costes de las intervenciones<sup>10</sup>.

Cabe mencionar que la investigadora no ejecutó los pasos cuatro y cinco, porque solo busca evidencias científicas sobre la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en paciente de unidad de cuidados intensivos, con el objetivo de socializar los hallazgos en la institución.

<b>Cuadro N°02: Elección de las palabras claves</b>			
<b>Palabra Clave</b>	<b>Inglés</b>	<b>Portugués</b>	<b>Sinónimo</b>
Antiséptico	Anticeptic	Anti-séptico	Aséptico, Desinfectante
Procesos invasivos	Invasive processes	Processos invasivos	Técnica, método invasivo
Cuidados Críticos	Critical Care	Tratamento intensivo	Atención crítica
Infección	Infection	Infecção	Contaminación
Prevención	Prevention	Prevencao	Proteger

**Cuadro N° 03: Registro escrito de la búsqueda**

<b>Base de datos consultada</b>	<b>Fecha de la búsqueda</b>	<b>Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda</b>	<b>N° de artículos encontrados</b>	<b>% de artículos seleccionados</b>
<b>PUBMED</b>	02-11-18	comparison[All Fields] AND ("anti-infective agents, local"[Pharmacological Action] OR "anti-infective agents, local"[MeSH Terms] OR ("anti-infective"[All Fields] AND "agents"[All Fields] AND "local"[All Fields]) OR "local anti-infective agents"[All Fields] OR "antiseptic"[All Fields]) AND ("solutions"[MeSH Terms] OR "solutions"[All Fields])	612	5

**1.6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro**

<b>Cuadro N°6: Síntesis de la Evidencia a través de la guía de Gálvez Toro</b>			
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
1. Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado multicéntrico	Cuantitativo Descriptivo secundario: Ensayo Controlado Aleatorio ECA	Paso las 5 preguntas	Se puede emplear
2. Cholorhexidine, octenidine o povidona yodo para infecciones relacionadas con catéter: un ensayo controlado aleatorio.	Cuantitativo Descriptivo secundario: Ensayo Controlado Aleatorio ECA	Paso 4 preguntas	Si se puede emplear.
3. Comparación de cuatro estrategias de preparación de la piel para prevenir la infección relacionada con el catéter en la unidad de cuidados intensivos (ensayo CLEAN): un protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio	Cuantitativo Descriptivo secundario: Ensayo Controlado Aleatorio ECA	Paso 3 preguntas	Si se puede emplear.
4. Antisepsia cutánea con clorhexidina: alcohol versus povidona, yodo, alcohol, con y sin lavado de la piel, para la prevención de la infección relacionada con el catéter intravascular (CLEAN): un ensayo factorial abierto, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de dos en dos	Cuantitativo Descriptivo secundario: Ensayo Controlado Aleatorio ECA	Paso 3 preguntas	Si se puede emplear.
5. Antisepsia cutánea para la reducción de infecciones relacionadas con catéteres venosos centrales.	Cuantitativo Descriptivo secundario: Ensayo Controlado Aleatorio ECA	Paso 4 preguntas	Si se puede emplear.

### 1.7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

<b>Cuadro N°7: Determinación de la Lista de Chequeo según Metodología</b>		
<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Lista a emplear</b>
1. Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado multicéntrico	Cuantitativa Descriptiva Secundario: Estudio Controlado Aleatorizado	Programa de Lectura Crítica de Caspe – ECA: Ensayo Clínico
2. Cholorhexidine, octenidine o povidona yodo para infecciones relacionadas con catéter: un ensayo controlado aleatorio	Cuantitativa Descriptiva Secundario: Estudio Controlado Aleatorizado	Programa de Lectura Crítica de Caspe – ECA: Ensayo Clínico
3. Comparación de cuatro estrategias de preparación de la piel para prevenir la infección relacionada con el catéter en la unidad de cuidados intensivos (ensayo CLEAN): un protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio	Cuantitativa Descriptiva Secundario: Estudio Controlado Aleatorizado	Programa de Lectura Crítica de Caspe – ECA: Ensayo Clínico
4. Antisepsia cutánea con clorhexidina: alcohol versus povidona, yodo, alcohol, con y sin lavado de la piel, para la prevención de la infección relacionada con el catéter intravascular (CLEAN): un ensayo factorial abierto, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de dos en dos	Cuantitativa Descriptiva Secundario: Estudio Controlado Aleatorizado	Programa de Lectura Crítica de Caspe – ECA: Ensayo Clínico
5. Antisepsia cutánea para la reducción de infecciones relacionadas con catéteres venosos centrales.	Cuantitativa Descriptiva Secundario: Estudio Controlado Aleatorizado	Programa de Lectura Crítica de Caspe – ECA: Ensayo Clínico

### 1.8.- Nivel de evidencia y grado de recomendación / utilidad

<b>Cuadro N°08: Nivel de evidencia y grado de recomendación / utilidad</b>				
<b>Título de la Investigación</b>	<b>Tipo de Investigación</b>	<b>Metodología</b>	<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Grado de Recomendación</b>
Eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociados a procedimientos invasivos en pacientes de UCI	Cuantitativa Descriptiva Secundario: Estudio Controlado Aleatorizado	Enfermería Basada en la Evidencia EBE	1+	Moderada

## II. DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

### 2.1. El Artículo para Revisión

Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado multicéntrico.

#### a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará.

Eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en paciente de unidad de cuidados intensivos.

#### b. Revisor(es):

Lic. Enf. Luz Victoria Tineo Carrasco

**c. Institución:** Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Escuela de Enfermería- Chiclayo- Perú.

#### d. Dirección para correspondencia:

UPIS Señor de los Milagros; calle la Esperanza 390

Luvy1611@gmail.com

#### e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado multicéntrico

Bilir A , Yelken B , Erkan A .

Grupo de Ensayos Clínicos de la Sociedad Japonesa de Educación para Médicos y Aprendices en Cuidados Intensivos (JSEPTIC) .

#### **f. Resumen del artículo original:**

### **Comparación de la eficacia de tres tópicos soluciones antisépticas para la prevención de colonización por catéter: un multicéntrico estudio aleatorizado y controlado**

Yasuda H<sup>1,2,3</sup>, Sanui M<sup>4</sup>, Abe T<sup>3,5</sup>, Shime N<sup>6</sup>, Komuro T<sup>7</sup>, Hatakeyama J<sup>8</sup>, Matsukubo S<sup>9</sup>, Kawano S<sup>10</sup>, Yamamoto H<sup>11</sup>, Andoh K<sup>12</sup>, Seo R<sup>13</sup>, Inoue K<sup>14</sup>, Noda E<sup>15</sup>, Saito N<sup>16</sup>, Nogami S<sup>17</sup>, Okamoto K<sup>18</sup>, Fuke R<sup>19</sup>, Gushima Y<sup>20</sup>, Kobayashi A<sup>21</sup>, Takebayashi T<sup>3</sup>, Lefor AK<sup>22</sup>; para el Grupo de Ensayos Clínicos de la Sociedad Japonesa de Educación para Médicos y Aprendices en Cuidados Intensivos (JSEPTIC) .

#### **FONDO:**

Para comparar la eficacia de tres soluciones antisépticas [0,5% y 1,0% de alcohol / clorhexidina gluconato (CHG) y 10% de povidona yodada (PVI) acuosa para la prevención de la colonización por catéter intravascular, se realizó un ensayo controlado aleatorio en pacientes de 16 unidades de cuidados intensivos en Japón.

#### **MÉTODOS:**

Los pacientes adultos que se sometieron a inserciones venosas centrales o arteriales se asignaron al azar para aplicar una de las tres soluciones antisépticas aplicadas durante la inserción del catéter y los cambios de apósito. El punto final primario fue la incidencia de colonización por catéter, y el punto final secundario fue la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter (CRBSI).

#### **RESULTADOS:**

De 1132 catéteres aleatorizados, 796 (70%) se incluyeron en el conjunto de análisis completo. La incidencia de colonización de la punta del catéter fue de 3.7, 3.9 y 10.5 eventos por 1000 días de catéter en los grupos CHG al 0.5%, CHG al 1% y PVI, respectivamente ( $p = 0.03$ ). Las comparaciones por pares de colonización por catéter entre los grupos mostraron un riesgo significativamente mayor de colonización por catéter en el grupo de PVI (0.5% CHG frente a PVI: cociente de riesgo, HR 0.33



[95% intervalo de confianza, IC 0.12-0.95],  $p = 0.04$ ; 1.0% CHG vs. PVI: HR 0,35 [IC del 95%: 0,13-0,93],  $p = 0,04$ ).

Los análisis de sensibilidad que incluyeron a todos los pacientes mediante imputaciones múltiples mostraron conclusiones cuantitativas consistentes (0.5% CHG vs. PVI: HR 0.34,  $p = 0.03$ ; 1.0% CHG vs. PVI: HR 0.35,  $p = 0.04$ ). No se observaron diferencias significativas en la incidencia de CRBSI entre los grupos.

### **CONCLUSIONES:**

Tanto el 0,5% como el 1,0% de CHG con alcohol son superiores al 10% de PVI acuosa para la prevención de la colonización por catéter intravascular.

### **REGISTRO DE PRUEBA:**

Red de registros primarios japoneses; No.: UMIN000008725 Registrado el 1 de septiembre de 2012.

### **PALABRAS CLAVE:**

Agentes antibacterianos; Agentes antiinfecciosos; Infecciones relacionadas con el catéter; Catéteres Clorhexidina; Local; Povidona yodada

DOI: [10.1186 / s13054-017-1890-z](https://doi.org/10.1186/s13054-017-1890-z) Res Med Sci. Junio 2013; 18 (6): 510-2.

### **Entidad financiadora de la investigación y declaración de conflictos:**

Los autores declaran no haber recibido financiación de ninguna entidad gubernamental o privada.

### **Declaración de conflictos de interés.**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Palabras clave:**

Antiséptico, cuidados de enfermería, cuidados críticos

## 2.2. Comentario Crítico

La seguridad de los pacientes hospitalizados en las Unidades de Cuidados Críticos, es de vital importancia para asegurar la salud y preservar la vida, donde son sometidos a diferentes procedimientos invasivos, para ello debe hacer uso de las óptimas condiciones de bioseguridad, con las técnicas y soluciones antisépticas adecuadas y seguras.

El ensayo se orienta a una pregunta claramente definida, así como el título pues se plantea la eficacia de soluciones antisépticas para la prevención de colonización por catéter intravascular de tres soluciones antisépticas [0,5% y 1,0% de gluconato de alcohol / clorhexidina (CHG), y povidona yodada acuosa al 10% (PVI)], teniendo como población de 16 unidades de cuidados intensivos con 1132 catéter asignados, con una muestra de 796 asignados al azar; la intervención asignada fue un estudio comparativo con una muestra piloto; con el objetivo de comparar la eficacia de tres soluciones antisépticas para la prevención de la colonización por catéter intravascular en las Unidades de Cuidados Intensivos.

Los resultados del presente estudio, las características de los catéteres son similares entre los grupos. La incidencia de colonización por punta de catéter (por 1000 días de catéter) es 3.7, 3.9 y 10.5 eventos en el 0.5% Grupos CHG, 1% CHG y 10% PVI, respectivamente. Comparación por pares de la colonización por catéter entre grupos muestra que el riesgo es significativamente mayor en el Grupo 10% PVI (0.5% CHG vs. 10% PVI: HR 0.33, 95% CI 0,12-0,95,  $p = 0,04$ ; 1.0% CHG vs. 10% PVI: HR 0.35, IC del 95%: 0,13 a 0,93,  $p = 0,04$ ). Sin embargo, no hay diferencias en el riesgo de colonización entre el 0.5% y 1.0% de grupos CHG.

El estudio **fue** aleatorio la asignación de los pacientes a los tratamientos pues en este estudio la muestra se realizó al azar y manteniendo esta aleatoricidad durante todo el estudio, de tal manera permite asegurar los mejores resultados en la muestra luego hacer la comparación con el estudio que no aplicado el estímulo. La aleatorización fue estratificada por el hospital y el catéter. tipo (CVC o AC) con el sobre opaco

sellado método con bloques aleatorios generados por computadora de nueve que se generó en la institución central y no revelado a los pacientes / médicos / enfermeras participantes-

Los microbiólogos realizan los cultivos de la punta del catéter y el analista de datos fueron cegados a esta información; dentro del análisis se evidencia que no pudo ser completado, pues se dieron la autoextracción o contaminación de los catéteres, de tal manera que el sesgo se evidencia en forma más notoria, evidenciando de esta manera la diferencia significativa en el primero y segundo antiséptico, cuando se trabaja con seres humanos las condiciones de variables pueden variar durante la selección la confirmación pues las variables pueden verse afectados por diferentes factores intervinientes o influyentes, que no se pudo manejar durante el estudio, como la contaminación, la autoextracciones de los catéteres.

**Los** estudios fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio a todos los pacientes que entraron al estudio a pesar que se determinó una muestra de 796 pacientes de las diferentes unidades de cuidados críticos, se tomaron en cuenta los 202 que por diferentes razones fueron excluidos, pero al final del estudio para el análisis y los resultados sirvieron para las conclusiones donde el seguimiento fue completo durante un año no fueron interrumpidos precozmente; se analizaron aquellos pacientes en el grupo que fueron aleatoriamente asignados; con catéter intravenoso establecido por la muestra.

Ala final de realizo un muestra más pequeña de 134 pacientes los cuales fueron seleccionados en forma aleatoria, llegando a los mismos resultados, pues los pacientes de UCI con procesos fisiopatológicos complejos producidos por diferentes causas que pueden inducir discapacidades, trastornos psicológicos, convalecencia prolongada, sometidos a diferentes procedimientos invasivos para preservar o prolongar la vida, tales como intubación y ventilación mecánica artificial; hemodiálisis; procedimientos invasivos, cateterismo nasal y vesical; en el presente estudio durante el proceso de ejecución se presentaron autoextracción y

contaminación del catéteres, lo que hacen la variabilidad de la muestra, sin ser determinante en los resultados.

Se mantuvieron ciegos al tratamiento los pacientes, los clínicos y el personal del estudios, pues en un trabajo de investigación de tipo comparativo, a pesar que se pueda firmar el consentimiento para el inicio del estudio, pero durante el proceso se mantuvieron ciegos cuando se aplicaba el tratamiento tanto en los paciente, médicos u enfermeras, asegurando o disminuyendo las variables intervinientes partiendo que los procedimientos invasivos en los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos es un continuo desafío para el equipo de salud.

La mayoría de ellos requieren procedimientos diagnósticos o terapéuticos que se realizan de forma urgente o programada. Muchas de esas intervenciones son de alto riesgo; por otra parte, los pacientes se encuentran sometidos a la severidad e inestabilidad de su salud propias de las afecciones que padecen, y las complicaciones sobreañadidas que pudieran producir las intervenciones agravarían su estado de salud para ello es necesario el adecuado uso de antisépticos, donde el equipo de salud no se vea afectado cuando evidencia que se está realizando un estudio donde las medidas de Bioseguridad son universales.

Se deben aplicar en las diferentes instituciones de salud principalmente en la unidades de cuidados intensivos donde la seguridad para los pacientes, personal de salud y los aspectos de cuidados clínicos en las Unidades de Cuidados Intensivos, sometidos a una serie de procedimientos invasivos desde la canalización de una vía periférica, entubaciones endotraqueales, catéter nevoso central, sondaje gástrico y vesical, aspiración de secreciones, entre otros procedimientos, donde amerita tener las condiciones mínimas de limpieza y desinfección antes y durante el procedimiento, con el uso de soluciones antisépticas que se encuentren protocolizadas o de disponibilidad de las áreas sin ser afectado durante los procedimientos por un estudios de investigación, con la finalidad de evitar riesgos y daño al paciente y el personal, especialmente en la prevención de infecciones locales

o sistémicas, puesto que la colonización de bacterias aumenta la morbi-mortalidad de los pacientes de UCI.

Un problema especial en cuanto al seguimiento del paciente lo presentan las violaciones de protocolo de los ensayos aleatorizados, donde un paciente puede incluso ser asignado a un grupo de tratamiento y recibir el otro. Para evitar los sesgos derivados de estos problemas, se puede hacer análisis de sensibilidad, donde se analizan los resultados asumiendo que todos los pacientes con pérdidas de seguimiento, en ambos grupos de estudio, han tenido un efecto beneficioso, y después se analizan los resultados asumiendo que los pacientes perdidos han presentado un resultado perjudicial, sin embargo, los resultados fueron similares.

Los grupos fueron similares al comienzo del estudio, a partir de que todos los pacientes de las 16 unidades de cuidados intensivos tuvieron las mismas posibilidades para ser seleccionado para el estudio, por tanto el sistema de aleatorización aseguran que todos los grupos pueden ser sometidos a los tratamiento, tanto la muestra inicial que fueron 1132 catéter, que luego quedo con una muestra de 798, quienes al final fueron considerados para el análisis.

Cuando se obtuvieron los resultados los responsables de la investigación querían comprobar como segunda intención, donde los resultados fueron similares, los resultados difieren mucho entre el análisis de los pacientes que han terminado el estudio, aunque se pueden presentar los resultados de los grupos que hayan cumplido de forma correcta el protocolo y el seguimiento, este análisis debe de ser complementario del anterior, en el presente estudio las variables intervinientes no previstas como las autoextracciones o contaminación de los catéteres, aumenta el sesgo en el presente estudios, a pesar de ello se puede aplicar los resultados en otra institución, a partir del análisis y la protocolización.

Los diferentes grupos fueron tratados de modo igual al margen de la intervención, con el sólo hecho de estar trabajando con seres humanos, todos merecen el respeto de sus derechos y privacidad, en el presente estudio no se evidenció discriminación a

ningún grupo por el contrario fueron considerados para el análisis como lo demuestran los resultados, pues que el uso de cualquiera de los antisépticos ayuda a conservar y diferenciar el uso más adecuado y de mayor eficacia, a pesar de la significancia; las instituciones deben protocolizar sus procedimientos tomando en cuenta dichos resultados y profundizando otros estudios en cuanto a efectos secundarios y reacciones adversas de tal manera se logre un óptimo procedimiento y seguridad de los pacientes de UCI.

Si bien es cierto el estudio demostró eficacia de / CHG y el alcohol PVI, en comparación con el grupo control fueron además otros factores que tienden a determinar el nivel de colonización, como el nivel de preparación del personal, los equipos y materiales utilizados, el estado inmunitario del paciente, etc.

En cuanto al efecto del tratamiento, a partir de lo que se quiso medir que fue eficacia de soluciones antisépticas para la prevención de colonización por catéter intravascular de tres soluciones antisépticas [0,5% y 1,0% de gluconato de alcohol / clorhexidina (CHG), y povidona yodada acuosa al 10% (PVI)], **los** resultados fueron significativamente similares con el uso de las diferentes soluciones utilizadas en la inserción de los catéter.

Los resultados permiten mejorar los aspectos de protocolos en otras realidades, a pesar que otros estudios en Japón donde se realizó el estudio algunos antisépticos no estaban autorizados su uso, sin embargo el estudio fue realizado en una muestra de 1132, luego quedó en 798 asignados a la azar, quienes llegaron hasta el final del estudio, pero para mejorar los resultados los responsables de la investigación realizaron al azar en forma aleatoria una muestra más pequeña por segunda intención e insertado los catéteres haciendo uso de los antisépticos en estudios, finalmente los resultados fueron similares; las tres soluciones utilizadas en la inserción, aunque los catéteres colocados inicialmente eran ya incluidos en el análisis.

Un análisis de sensibilidad para catéteres inicialmente insertados, excluyendo estos 134 catéteres, no mostró diferencias en las características del paciente entre los tres grupos, y se obtuvo la misma conclusión, mostrando superioridad de 0.5% / 1.0%

CHG sobre 10% PVI.; los grupos de estudio fueron considerados y analizados de modo igual sin distinción de las diferentes UCI no el tipo de pacientes, sino a todos lo que tuvieron insertado el catéter, fueron aplicados a pacientes mayores de 18 años indistintamente del sexo.

La precisión e intervalo de confianza es este estudio fue del 95%, por ser un estudio comparativo y teniendo como sujetos del estudio a seres humano, dicha manipulación se aproxima este intervalo de confianza, por la serie de factores que puede intervenir durante el proceso y los resultados, como es el caso de la auto extracción de los catéter, la contaminación en el momento de la inserción o simplemente el consentimiento informado fue retirado.

Sim embargo los resultados permite a las instituciones a consolidar sus protocolos a partir de la significancia comparativa de los antisépticos estudiados, depende además de los adecuados procedimientos por parte del personal de salud, se evidencia entonces la incidencia de colonización de punta de catéter, previo uso de tres antisépticos tópicos en paciente de UCI y el producto final fue la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo relacionado con los catéteres; de tal manera que los usos de los antisépticos en la prevención de infecciones según los resultados se pueden aplicar y general protocolos en otras realidades.

Los resultados pueden aplicarse en el medio local o institución; los resultados del presente estudios se pueden aplicar a diferentes países e instituciones de salud de servicios de cuidados intensivos, dada a la importancia e implicancias en la práctica diaria en la atención este tipo de pacientes que se encuentran sometidos a diferentes procedimientos invasivos, pues necesita aplicar las medidas de bioseguridad y los antisépticos con mayor eficacia, donde el costo beneficios es importante para nuestros pacientes, familia y la misma institución; a pesar que el Japón donde se realizó en estudio no estaba aprobado el usos del el CHG del 2%.

Los resultados a pesar de aplicarse y desarrollarse en otro contexto social y económico del país, se evidencia que los resultados son aplicables a nuestra realidad

como se muestra en las conclusiones y resultados, muestra además lo importante el uso de los antisépticos en forma adecuada y comprobada científicamente su eficacia, como lo menciona en la discusión del estudio; pero cada institución debe preparar sus protocolos en base a estudios de efectos y beneficios en cada unidad, solo es un referente para su aplicación y futuras investigaciones.

El autor tuvo en cuenta los resultados de importancia clínica en el uso de antisépticos en la prevención de infecciones mediante la colonización en catéter a pesar de varias limitaciones durante el estudio como como la colonización primaria de los catéter, la auto extracción o contaminación de los catéteres, llevando a confusión en los resultados por factores desconocidos o intervinientes; por otro lado fue limitado el cegamiento en los pacientes y personal médico, pues las diferentes soluciones tenían diferentes colores, a pesar que el cegamiento se trató de mantener en todo instantes.

La aleatorización en la muestra se realizó a nivel del catéter y no a nivel del paciente, que ha podido influir en la significancia de los resultados, pues la colocación de los catéter y el uso de soluciones pueden ser manipulables, en tanto que los pacientes tienen naturalezas, conductas y respuesta humanas diferentes en cada persona y organismo es necesario entonces realizar otros estudios para mejorar su uso y aplicación, asegurando una calidad de vida de nuestros pacientes; en el resultado tanto el 0.5% de alcohol como el 1% de clorhexidina son superiores al 10% de yodopovidona acuosa para la prevención de la administración intravascular colonización por catéter.

Los beneficios a obtener justifican los riesgos y costes, todo estudio tiene sus riesgos y grados de confiabilidad sobre todo cuando se tiene a la persona como sujeto de estudio, cuando se busca determinar mejores condiciones en el cuidado o atención de los pacientes como es el caso de pacientes de las UCI buscando la eficacia de soluciones antisépticas para la prevención de colonización por catéter intravascular de tres soluciones antisépticas [0,5% y 1,0% de gluconato de alcohol / clorhexidina (CHG), y povidona yodada acuosa al 10% (PVI)], amerita tener en cuenta estos



resultados para validar en nuestras instituciones el costo beneficio para el paciente , la familia y la institución.

El presente estudio a pesar de las diferentes limitaciones y factores intervinientes permite a los trabajadores conjuntamente con las autoridades e investigadores realizar estudios en base a estos resultados y mejorar su aplicabilidad conduciendo a la protocolización de los procedimientos y en uso de estas soluciones estudiadas, desde el inicio del procedimiento entre ellos: la utilización de solución antisépticas que tengan evidencias de su eficacia en la disminución de infecciones, es de esta manera su importancia y relevancia del presente estudios de comparar soluciones antisépticas en la prevención de infecciones sistémicas por el uso de catéter sin las medidas de bioseguridad y los antisépticos con mayor beneficios y menos riesgo para nuestro paciente.

El personal de Enfermería, como ser humano tiene necesidades de trabajo y poder cumplir con sus metas personales, familiares y profesionales, asegurando al final de cada jornada laborar que nuestros pacientes aseguren su salud y calidad de vida, para ello es fundamental que en cada procedimiento podamos hacer usos de las soluciones antisépticas con mayor eficacia.

En tal sentido este trabajo permitirá hacer la comparación de cada uno de las soluciones antisépticas que se usan en la unidad de Cuidados intensivos para la desinfección en los diferentes procedimientos invasivos la Unidades de Cuidados Intensivos acoge a pacientes con diferentes patologías y diferentes condiciones de defensa de su organismo, por lo que es fundamental que independiente de los problemas de salud que ingresa debe minimizarse los riesgos de infección o agravamiento de su estado de salud, garantizando que todos los procedimientos y cuidados estar dirigidos a dar una mejor calidad de vida.

Los estudios revisados llegan a las conclusiones que la limpieza y desinfección adecuadas de la piel disminuyen las infecciones si se combinan las soluciones antisépticas es mayor eficacia que las soluciones de uso independiente, no solo es la

aplicación de las soluciones antisépticas sino la calidad del cuidado es necesario que se aplique en cada una de las UCI.

### **2.3. Importancia de los resultados**

La importancia de los resultados ayuda a resolver mi problema porque en sus intervenciones en general, del uso de los antisépticos en la inserción de los catéteres periféricos y centrales pone de manifiesto la eficacia para la disminución de infecciones locales y sistémicas pues el punto final primario fue la incidencia de colonización por catéter, y el punto final secundario fue la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter (CRBSI).

En las Unidades de Cuidados Intensivos los pacientes con procesos fisiopatológicos complejos producidos por diferentes causas que pueden inducir discapacidades, trastornos psicológicos, convalecencia prolongada, sometidos a diferentes procedimientos invasivos para preservar o prolongar la vida, tales como intubación y ventilación mecánica artificial; hemodiálisis; procedimientos invasivos, cateterismo nasal y vesical. Estos procedimientos son realizados de forma urgente; en situaciones de emergencia a veces no se dispone del tiempo requerido para ofrecer información al paciente o su representante, o que este último no se encuentre presente.

Em una situació de emergència, una vegada concluida l'acció, se deberà brindar detalls al pacient o a su representant de les intervencions que foren realitzades. El equip de salut en su treball diari i els procediments invasius adquiren no solament una gran responsabilitat ètica i social, sinó també una inevitable responsabilitat legal

### **2.4. Nivel de evidencia**

Las revisiones clínicas realizados y seleccionadas para el estudio de eficiencia de los antisépticos en la prevención de infecciones en procedimientos invasivos en las unidades de cuidados intensivos su nivel de evidencia es de más uno y grado de recomendación es moderada su aplicación en las diferentes unidades de cuidados

intensivos; pues los hallazgos luego del análisis se puede recomendar la intervención clínica y su uso de los antisépticos estudiados, a pesar que en Japón no está autorizado el uso de clorhexidina, pero responde a las 10 preguntas o criterios de la práctica clínica de CASPE

## **2.5. Respuesta a la pregunta**

Respondiendo a la pregunta en comparación con la povidona yodada acuosa, el uso de clorhexidina alcohólica para la antisepsia cutánea antes de la inserción epidural del catéter reduce el riesgo de colonización del catéter en los niños. El efecto del 0,5% de clorhexidina alcohol no es diferente del 10% de povidona yodada en la reducción de la colonización del catéter asociada con la colocación a corto plazo del catéter epidural.

En estudios comparativos realizado encontramos que de 1132 catéteres aleatorizados (70%) se incluyeron en el conjunto de análisis completo. La incidencia de colonización de la punta del catéter fue de 3.7, 3.9 y 10.5 eventos por 1000 días de catéter en los grupos CHG al 0.5%, CHG al 1% y PVI, respectivamente. Las comparaciones por pares de colonización por catéter entre los grupos mostraron un riesgo significativamente mayor de colonización por catéter en el grupo de PVI. Los análisis de sensibilidad que incluyeron a todos los pacientes mediante imputaciones múltiples mostraron conclusiones cuantitativas consistentes; 0.5% CHG vs. PVI: 1.0% CHG vs. PVI. No se observaron diferencias significativas en la incidencia de CRBSI entre los grupos

La incidencia de colonización por catéter fue significativamente menor en el GC alcohólico que en el grupo de IP acuoso 14.2% frente a 24.7%; también fue significativamente menor en el grupo de CG acuoso que en el grupo de PI acuoso (16.1% frente a 24.7%; riesgo relativo. No hubo diferencias significativas entre el CG acuoso y los grupos alcohólicos CG. Las incidencias de bacteriemia relacionada con el catéter fueron similares para los 3 grupos. Las soluciones de CG acuosas y alcohólicas fueron superiores a la solución de PI acuosa para prevenir la colonización del catéter debido a bacterias grampositivas.

## **2.6. Recomendaciones**

1. Se recomienda a las instituciones de salud con especialidad en UCI debe implementar y modificar las guías y los protocolos de intervención de en la inserción de procedimientos invasivos
2. Se recomienda al personal de enfermería incrementar conocimientos a través de cursos y talleres sobre eficacia de los antisépticos disponibles en la unidad en comparación con los estudios realizados, para luego ser protocolizados
3. Realizar investigaciones para verificar su eficacia en la unidad de los antisépticos en procedimientos invasivos, de tal manera asegurar un mejor costo beneficio para el paciente.
5. Por la fragilidad de los pacientes de UCI es necesarios protocolizar los antisépticos a utilizar previa comprobación de su eficacia, atreves de estudios de investigación en forma multidisciplinarios.

### III.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuidado del crítico. 21 de diciembre de 2017; 21 (1): 320. doi: 10.1186 / s13054-017-1890-z.
2. Gálvez A. Aproximación a la evidencia científica. Definición, fundamentos, orígenes e historia. *Índex Enferm (Gran)*. 2000; 30:36-40 [http://www.index-f.com/index\\_enfermería/consulta\\_secciones.php?¿pagina?pagina=4&criterio=evidencia](http://www.index-f.com/index_enfermería/consulta_secciones.php?¿pagina?pagina=4&criterio=evidencia).
3. ARTICULOS DE PUB MED (2012) Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado multicéntrico. ECA; para el Grupo de Ensayos Clínicos de la Sociedad Japonesa de Educación para Médicos y Aprendices en Cuidados Intensivos (JSEPTIC)
4. Pablo Alonso Coello, Olga Ezquerro Rodríguez, y otros. 2004: Enfermería Basada en Evidencias. Hacia la Excelencia en el Cuidado; Editor: Difusión Avances de Enfermería (DAE, S.L.); Ediciones DAE (Grupo Paradigma).
5. Coello, P., et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Primera edición: año 2004. <https://bibliovirtual.files.wordpress.com/2012/03/enfermeriabasadaevidencia.pdf>
6. Alonso P, Ezquerro O, Fargues IGJ, Marzo M, Navarra M, Subirana M, et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. DAE ed. Madrid, España. 2004.
7. Glass, G. V. (2016). Cien años de investigación de aspiraciones prudentes. Investigador educativo, 45 (2), 69-72. [file:///C:/Users/USER/Downloads/19030-50026-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/19030-50026-1-PB%20(1).pdf)

8. Balestrini m. cómo se elabora el proyecto de investigación [internet] 7a. e. caracas, Venezuela: editoriales consultores asociados; 2006 [accesado 09 de junio 2016] disponible en: <http://metodologiaeconomia2011.blogspot.pe/2011/06/el-titulo-dela-investigacion.html>
9. Polit, Hungler, Investigación científica en ciencias de la salud, 5ª edición, Edit. McGraw-Hill Interamericana, México 2002.
10. Day a. cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed. washington, d.c.: ops, © 2005. (Publicación científica y técnica no. 598) <http://www.bvs.hn/honduras/pdf/comoescribirypublicar.pdf>

#### IV.ANEXOS

##### 2.6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro

Criterios de Validez	¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	¿Son seguras las evidencias para el paciente?	¿Son válidos los resultados y los hallazgos?
Studies	1	2	3	4	5
Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la	Se presentó resultado de los hallazgos  La incidencia de colonización de la punta del catéter fue de 3.7, 3.9 y 10.5 eventos por 1000 días de catéter en los grupos CHG al 0.5%, CHG al 1% y PVI, respectivamente (p =	Lo resuelve  Los beneficios a obtener justifican los riesgos y costes, todo estudios tiene sus riesgos y grados de confiabilidad sobre todo cuando se tiene a la persona	Puedo aplicarlo  Los resultados del presente estudios se pueden aplicar a diferentes países e instituciones de salud de servicios de cuidados intensivos, dada a la importancia e implicancias en la práctica diaria en la atención este tipo de	Si  Amerita tener encuesta estos resultados para validar en nuestras instituciones el costo beneficio para el paciente, la familia y la institución, a pesar de las diferentes limitaciones y factores	Si  La precisión e intervalo de confianza es este estudio fue del 95%, por ser un estudio comparativo y teniendo como sujetos del estudio a seres humano, dicha manipulación se aproxima este intervalo

colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado multicéntrico.	0.03). Las comparaciones por pares de colonización por catéter entre los grupos mostraron un riesgo significativamente mayor de colonización por catéter en el grupo de PVI (0.5% CHG frente a PVI: cociente de riesgo, HR 0.33 [95% intervalo de confianza, IC 0.12-0.95], $p = 0.04$ ; 1.0% CHG vs. PVI: HR 0,35 [IC del 95%: 0,13-0,93], $p = 0,04$ ). No se observaron diferencias significativas en la incidencia de CRBSI entre los grupos.	como sujeto de estudio, cuando se busca determinar mejores condiciones en el cuidado o atención de los pacientes como es el caso de pacientes de las UCI buscando la eficacia de soluciones antisépticas para la prevención de colonización por catéter intravascular	pacientes que se encuentran sometidos a diferentes procedimientos invasivos, pues necesita aplicar las medidas de bioseguridad y los antisépticos con mayor eficacia, donde el costo beneficios es importante para nuestros pacientes, familia y la misma institución	intervenientes permite a los trabajadores conjuntamente con las autoridades e investigadores realizar estudios en base a estos resultados y mejorar su aplicabilidad conduciendo a la protocolización de los procedimientos y en uso de estas soluciones estudiadas, solución antisépticas que tengan evidencias de su eficacia en la disminución de infecciones	de confianza, por la serie de factores que puede intervenir durante el proceso y los resultados, como es el caso de la auto extracción de los catéter, la contaminación en el momento de la inserción o simplemente el consentimiento informado fue retirado
---	---	---	---	--	--



<b>Cuadro N° 04: Cuadro de registro Bibliográfico</b>									
<b>País, año</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Revista (Volumen, año, número)</b>	<b>Link</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Metodología y tipo de investigación y abordaje</b>	<b>Principales resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Cuidado del crítico. 21 de diciembre de 2017; 21 (1): 320. doi: 10.1186/s13054-017-1890-z.	<b>Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado metacéntrico.</b>	Yasuda H 1, 2, 3 , Sanui M 4 , Abe T 3, 5 , Shime N 6 , Komuro T 7 , Hatakeyama J 8 , Matsukubo S 9 , Kawano S 10 , Yamamoto H 11 , Andoh K 12 , Seo R 13 , Inoue K 14 , Noda E 15 , Saito N 16 , Nogami S 17 , Okamoto K 18	Cuidado del crítico. 21 de diciembre de 2017; 21 (1): 320. doi: 10.1186/s13054-017-1890-z.		Comparar la eficacia de tres soluciones antisépticas para la prevención de la colonización por catéter intraveno	Los pacientes adultos que se sometieron a inserciones venosas centrales o arteriales	Un estudio controlado aleatorizado Multicéntrico	De 1132 catéteres aleatorizados, 796 (70%) se incluyeron en el conjunto de análisis completo. La incidencia de colonización de la punta del catéter fue de 3.7, 3.9 y 10.5 eventos por 1000 días de catéter en los grupos CHG al 0.5%, CHG al 1% y PVI, respectivamente (p =	Tanto el 0,5% como el 1,0% de CHG con alcohol son superiores al 10% de PVI acuosa para la prevención de la colonización por catéter intravascular

		<p>,Fuke R 19 ,  Gushima Y 20 ,  Kobayashi A 21  , Takebayashi T  3 , Lefor AK 22  ; para el Grupo  de Ensayos  Clínicos de la  Sociedad  Japonesa de  Educación para  Médicos y  Aprendices en  Cuidados  Intensivos  (JSEPTIC) .</p>			so			<p>0.03). Las  comparaciones por  pares de  colonización por  catéter entre los  grupos mostraron un  riesgo  significativamente  mayor de  colonización por  catéter en el grupo  de PVI (0.5% CHG  frente a PVI:  cociente de riesgo,  HR 0.33 [95%  intervalo de  confianza, IC 0.12-  0.95], p = 0.04; 1.0%  CHG vs. PVI: HR</p>	
--	--	--	--	--	----	--	--	--	--

								<p>0,35 [IC del 95%: 0,13-0,93], <math>p = 0,04</math>). Los análisis de sensibilidad que incluyeron a todos los pacientes mediante imputaciones múltiples mostraron conclusiones cuantitativas consistentes (0.5% CHG vs. PVI: HR 0.34, <math>p = 0.03</math>; 1.0% CHG vs. PVI: HR 0.35, <math>p = 0.04</math>). No se observaron diferencias significativas en la</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								incidencia de CRBSI entre los grupos.	
	<b>Cholorhexidine, octenidine o povidone yodo para infecciones relacionadas con catéter: un ensayo controlado aleatorio.</b>	<u>Bilir A<sup>1</sup></u> , <u>Yelken B</u> , <u>Erkan A</u> . <b><u>Información del autor</u></b>	<u>J Res Med Sci.</u> Junio 2013; 18 (6): 510-2.		Comparar los efectos de la povidona yodada, el clorhexidina gloconat o y el clorhidrato de octinidina en la prevención de	Pacientes con CVC	Un ensayo controlado aleatorio	La sepsis relacionada con el catéter fue del 10,5% en los grupos de povidona yoduro y octenidina hidroclorodina. La colonización relacionada con el catéter fue del 26,3% en el grupo de povidona yodada y del 21,5% en el grupo de octenidina hidroclorodina.	La clorhexidina al 4% o la hidroclorodina a octenidina para la desinfección cutánea antes de la inserción de un dispositivo intravascular y para el cuidado del sitio posterior a la inserción pueden

					infecciones relacionadas con el catéter				reducir la colonización relacionada con el catéter.
	<b>Comparación de cuatro estrategias de preparación de la piel para prevenir la infección relacionada con el catéter en la unidad de cuidados intensivos (ensayo CLEAN): un</b>	<u>Goudet V</u> <sup>1</sup> , <u>Timsit JF</u> , <u>Lucet JC</u> , <u>Lepape A</u> , <u>Balayn D</u> , <u>Seguin S</u> , <u>Mimoz O</u>	2013 -27 de abril; 14: 114. doi: 10.1186 / 1745-6215-14-114.		Demostrar que el uso de clorhexidina alcohólica al 2% en comparación con la polividona yodada alcohólica	. Todos los pacientes adultos mayores de 18 años que requieran la inserción de al menos un catéter arterial	Un protocolo De estudio para un ensayo controlado aleatorio	El punto final principal será demostrar que en comparación a 5% de povidona yodada / 69% de etanol, uso de 2% Clorhexidina / alcohol isopropílico al 70% para la preparación de la piel Disminuye la tasa de infección importante	Los cuatro antisépticos estudiados en la prevención de infecciones sistémicas tiene una significancia de mayor seguridad en la prevención de infecciones la

	<b>protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio.</b>				a al 5% en la preparaci ón de la piel que no está visiblem ente sucia no reduce la colonizac ión del catéter	periférico y / o un catéter venoso central no tunelizado y / o un catéter de hemodiáli sis y / o un catéter pulmonar arterial		relacionada con el catéter. los El segundo punto final será demostrar que la limpieza de la piel Antes de la aplicación antiséptica no reduce Colonización por catéter cuando la piel no está visiblemente sucia. Otros resultados incluyen la comparación de la colonización en sitio de inserción del catéter, colonización	clorhexidina/ alcohol
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--------------------------

								<p>del catéter, y bacteriemia relacionada con catéter, así como tolerancia cutánea, Duración de la hospitalización, mortalidad y costos. Entre las cuatro estrategias de preparación de la piel. En En particular, una comparación entre 2% de clorhexidina / 70%.</p> <p>Alcohol isopropílico no precedido por lavado y 5%.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								povidona yodada / 69% de etanol precedida por un lavado de voluntad llevarse a cabo.	
	<b>Antisepsia cutánea con clorhexidina :</b>  <b>Alcohol versus povidona, yodo , alcohol , con</b>  <b>y sin lavado de la piel, para la prevención de la infección relacionada</b>	<u>Mimoz</u> <u>O</u> <sup>1</sup> , <u>Lucet</u> <u>JC</u> <sup>2</sup> , <u>Kerforne</u> <u>T</u> <sup>3</sup> , <u>Pascal</u> <u>J</u> <sup>4</sup> , <u>Souweine</u> <u>B</u> <sup>5</sup> , <u>Goudet</u> <u>V</u> <sup>6</sup> , <u>Mercat</u> <u>A</u> <sup>7</sup> , <u>Bouadma</u> <u>L</u> <sup>8</sup> , <u>Lasocki</u> <u>S</u> <sup>9</sup> , <u>Alfandari</u> <u>S</u> <sup>10</sup> , <u>Friggeri</u> <u>A</u> <sup>11</sup> , <u>Billetera</u> <u>F</u> <sup>11</sup> , <u>Allou</u> <u>N</u> <sup>12</sup> , <u>Ruckly</u>	<u>Lanceta.</u> 20 15 Nov 21; 386 (10008): 2069- 2077. doi: 10.1016 / S0140-6736 (15) 00244- 5. Epub 2015 18 de septiembre.		Compara r la eficacia de la clorxidina a/alcohol en compara ción con la povidona , el yodo y el alcohol	Pacientes con cvc	Un ensayo factorial abierto, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de dos en dos,	El resultado primario fue la incidencia de cateterismo. Infecciones en pacientes asignados a clorhexidina. Alcohol versus incidencia en los asignados a povidona. Yodo-alcohol como antiséptico para la piel. La secundaria	Para la desinfección de la piel, la clorhexidina/ alcohol proporciona una mayor protección contra las infecciones relacionadas con catéter a corto plazo que la



	<p><b>Con el catéter intravascular (CLEAN): un ensayo factorial abierto, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de dos en dos.</b></p>	<p><u>S</u><sup>13</sup>, <u>Balayn</u>  <u>D</u><sup>3</sup>, <u>Lepape</u>  <u>A</u><sup>11</sup>, <u>Timsit</u>  <u>JF</u><sup>8</sup>; <u>Investigado</u>  <u>res del ensayo</u>  <u>CLEAN</u> .</p>			<p>en la  prevenci  ón de  infeccion  es  relaciona  dos con  catéter  intraveno  sos</p>		<p>principal  El resultado fue la  incidencia de  colonización por  catéter con El  procedimiento de  dos pasos versus el  de un solo paso.  Catéter  colonización, un  precursor de la  infección  relacionada con el  catéter, Se utilizó  para el resultado de  lavado, ya que es  una más criterio  sensible que es  probable que detecte</p>	<p>povidona, el  yodo y el  alcohol</p>
--	--	--	--	--	---	--	---	---

								<p>menor</p> <p>Diferencias entre grupos de tratamiento. 4,6</p> <p>Adicionales.</p> <p>Los resultados preespecificados fueron CR-BSI, sitio de inserción de piel colonización en la extracción del catéter, mortalidad durante la estancia en la unidad de cuidados intensivos, la duración de la estancia en la unidad de cuidados intensivos,</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								y resultados de seguridad, incluyendo el estado de la piel en cada cambio de apósito y al retiro del catéter, evaluado utilizando el Grupo Internacional de Investigación de Dermatitis de Contacto escala, 16 entre grupos (clorhexidina-alcohol vs Povidona yodo: alcohol o dos pasos frente a un paso. Procedimiento).	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								Coste por procedimientos de desinfección de la piel y costo de las infecciones relacionadas con el catéter se estimaron en 2014 € según orientación francesa por coste y evaluaciones económicas. <sup>17</sup>	
	<b>Antisepsia cutánea para la reducción de infecciones relacionadas con catéteres venosos</b>	<u>Lai NM<sup>1</sup></u> , <u>Lai NA</u> , <u>O'Riordan E</u> , <u>Chaiyakunapruk N</u> , <u>Taylor JE</u> , <u>Tan K</u> .	<u>Base de Datos Cochrane Syst Rev.</u> 2016; 13 de julio;		Evaluar los efectos de la antisepsia a cutánea	<b>Pacientes</b> con cvc	Ensayo controlado aleatorios (ECA) y búsqueda de registros	Trece estudios fueron elegibles para su inclusión, pero solo 12 estudios aportaron datos, con un total de 3446	No está claro si la limpieza de la piel alrededor de los sitios de inserción de

	centrales.		7: CD010140. doi: 10.1002 / 14651858.C D010140.pu b2.		como parte de la atención de la CVC para reducir los BSI relaciona dos con el catéter, la colonizac ión del catéter y la mortalida		CVC evaluados. El número total de participantes inscritos no estuvo claro, ya que algunos estudios no proporcionaron dicha información. Los participantes fueron principalmente adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos, unidades de oncología hematológica o salas generales. La mayoría de los	CVC con un antiséptico reduce la infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter en comparación con la limpieza de la piel. La limpieza de la piel con solución de clorhexidi na puede reducir las
--	------------	--	---	--	--	--	--	--

					d y morbilidad de los pacientes .			estudios evaluaron la antisepsia de la piel antes de la inserción y posteriormente de forma regular durante el período de permanencia del CVC, que varía de cada 24 horas a cada 72 horas. La calidad metodológica de los estudios incluidos fue mixta debido a la amplia variación en el riesgo de sesgo. La mayoría de los ensayos no cegó adecuadamente a los participantes o al	tasas de CRBSI y la colonización del catéter en comparación con la limpieza con povidona yodada. Estos resultados se basan en pruebas de muy baja calidad, lo que significa que los verdaderos efectos pueden ser
--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--	---	---

								<p>personal, y cuatro de los 12 estudios tuvieron un alto riesgo de sesgo para los datos de resultados incompletos. Tres estudios compararon diferentes regímenes de antisepsia sin antisepsia. clorhexidina y alcohol. En comparación con ninguna antisepsia de la piel). Sin embargo, hubo grandes incertidumbres en todas las</p>	<p>muy diferentes. Además, estos resultados pueden verse influenciados por la naturaleza de la solución antiséptica (es decir, a base de agua o alcohol). Se necesitan ECA adicionales para evaluar la efectividad y seguridad</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								estimaciones debido a los análisis de poca potencia y la calidad general muy baja de la evidencia presentada. Hubo múltiples comparaciones de cabeza a cabeza entre diferentes agentes antisépticos para la piel, con diferentes combinaciones de principio activo y soluciones básicas. La comparación más frecuente fue	de los diferentes regímenes de antisepsia de la piel en la atención de CVC; estos deben medir e informar los resultados clínicos críticos, como la sepsis, el BSI relacionado con el catéter y la mortalidad.
--	--	--	--	--	--	--	--	---	---



								la solución de clorhexidina versus solución de povidona yodada (cualquier base). Hubo pruebas de muy baja calidad (degradadas por riesgo de sesgo e imprecisión) de que la clorhexidina puede reducir el BSI relacionado con el catéter en comparación con la povidona yodada (RR de 0,64; IC del 95%: 0,41 a 0,99; ARR del 2,30%; IC	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								<p>del 95%: 0,06 a 3,70%). Esta evidencia provino de cuatro estudios con 1436 catéteres. Ninguna de las comparaciones de subgrupos individuales de clorhexidina acuosa frente a povidona yodada acuosa, clorhexidina alcohólica versus povidona yodada acuosa y clorhexidina alcohólica versus</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>povidona yodada alcohólica mostró claras diferencias para el BSI relacionado con el catéter o la mortalidad (y en general carecieron de poder). La mortalidad solo se informó en un solo estudio. Hubo pruebas de muy baja calidad de que la antisepsia de la piel con clorhexidina también puede reducir la colonización del</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								catéter en relación con la povidona yodada (RR de 0,68; IC del 95%: 0,56 a 0,84; RRA del 8%; IC del 95%: 3% al 12%; cinco estudios, 1533 catéteres, disminuidos por riesgo de sesgo, indirecta y inconsistencia). Las evaluaciones de otros agentes antisépticos para la piel generalmente se realizaron en estudios pequeños y pequeños, muchos	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								de los cuales no informaron el resultado primario del BSI relacionado con el catéter. Los ensayos también informaron mal otros resultados, como infecciones de la piel y eventos adversos.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**2.7.- Escalas para evaluar la calidad metodológica a emplear para los trabajos seleccionados**

<b>Título del Artículo</b>	<b>Tipo de Investigación- Metodología</b>	<b>Escala a emplear</b>
1.- Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado multicéntrico.	Ensayo Clínico Aleatorizado	Caspe
2.- Cholorhexidine, octenidine o povidona yodo para infecciones relacionadas con catéter: un ensayo controlado aleatorio	Ensayo Clínico Aleatorizado	Caspe
Comparación de cuatro estrategias de preparación de la piel para prevenir la infección relacionada con el catéter en la unidad de cuidados intensivos (ensayo CLEAN): un protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio.	Ensayo Clínico Aleatorizado	Caspe
Antisepsia cutánea con clorhexidina: alcohol versus povidona, yodo, alcohol, con y sin lavado de la piel, para la prevención de la infección relacionada con el catéter intravascular (CLEAN): un ensayo factorial abierto, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de dos en dos.	Ensayo Clínico Aleatorizado	Caspe
Antisepsia cutánea para la reducción de infecciones relacionadas con catéteres venosos centrales.	Ensayo Clínico Aleatorizado	Caspe

## 2.8.- Cuadro Resumen de Hallazgos

Titulo	Objetivo	Método	Muestra	Instrumento de Medición	Intervención (Dosis, Frecuencia, Quién la administra)	Variable de resultado principal	Variables secundarias	Hallazgos principales	Comentarios del revisor	Posibles sesgos
Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado	Comparar la eficacia de tres soluciones antisépticas para la prevención de la colonización por	Ensayo controlado aleatorio	16 unidades de cuidados intensivos	Análisis de los catéteres		Incidencia de colonización en catéter	Incidencia de infecciones del torrente sanguíneo	Tanto el 0.5% como el 1.0% de clorhexidina con alcohol son superiores al 10% de polividona acuosa para la prevención de la	En la UCI los procedimientos invasivos deben tener las condiciones de limpieza y desinfección lo más eficiente	

aleatorizado multicéntrico Chlorhexidine, octenidine o povidone yodo para infecciones relacionadas con catéter: un ensayo controlado	catéter intravenoso							colonización de catéter intravascular	que sea necesario, pues con el uso de combinaciones de soluciones antisépticas se puede lograr, de tal manera minimizar los riesgos en paciente críticos.	
Comparación de cuatro	Comparar los efectos	Ensayo aleatorio	Pacientes de la Unidad	Análisis de catéter		Gluconato de clorhexidina	Povidona yodada al 10%	La clorhexidina al 4% o la	Se tiene en cuenta las condiciones	



estrategias de preparación de la piel para prevenir la infección relacionada con el catéter en la unidad de cuidados intensivos (ensayo CLEAN): un protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio.	de la polivida na yodada, la clorhexidina gluconato y el clorhidrato de octenidina en la prevención de infecciones relacionadas con		de cuidados intensivos			al 4%		hidroclorodina octenidina para la desinfección cutánea antes de la inserción de un dispositivo intravascular y para el cuidado del sitio posterior a la inserción puede reducir la colonización	s de desinfección de la piel antes de la inserción de catéter, se debe asumir con responsabilidad el uso de clorhexidina, así como tiene beneficios en la desinfección no	
--	---	--	------------------------	--	--	-------	--	---	---	--

	el catéter.							n relacionada con el catéter.	asegura que la desinfección sea de mayor eficacia, si no se usa correctamente.	
cutánea con clorhexidina: alcohol versus povidona, yodo, alcohol, con y sin lavado de la piel, para la prevención de la infección	Comparar los efectos de la clorhexidina con la polivodona	Ensayo prospectivo multicéntrico, factorial 2 x 2 aleatorio.	11 comunidades de cuidados intensivos en seis hospitales franceses.	Análisis de catéter.		Clorhexidina con alcohol	Polivodona con alcohol	Este estudio ayudará a actualizar las recomendaciones sobre la elección de un agente antiséptico	En el presente trabajo no se define concretamente el uso de la clorhexidina alcohólica	

relacionada con el catéter intravascular (CLEAN): un ensayo factorial abierto, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de dos en dos	en soluciones de alcohol en la limpieza y desinfección de la piel.							para usar en la preparación de la piel antes de la inserción de un catéter y ayudará a actualizar las recomendaciones sobre la utilidad del lavado de la piel con clorhexidine alcohólica al 2%.	al 2% para asegurarse la desinfección de la piel, pero si nos puede ayudar a determinar las recomendaciones y los protocolos en la unidades de Cuidados	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

									Intensivos	
Antisepsia cutánea para la reducción de infecciones relacionadas con catéteres venosos centrales	Evaluar los efectos de la antisepsia cutánea como parte de la atención de la CVC para reducir los BSI relacionados con el	Búsqueda bibliográfica	Adultos ingresantes a la Unidad de cuidados intensivos, Unidad oncológica hematológica.	Ensayos clínicos; ensayo controlado aleatorio		Limpieza de la piel alrededor de la inserción de CVC	Reducción de la Infección de torrente sanguíneo o	No está claro si a limpieza de la piel alrededor del sitio de inserción de CVC con un antiséptico reduce la infección del torrente sanguíneo relacionado con el catéter en comparación con la	No se tiene ninguna solución antiséptica que asegure el 100% en la prevención de las infecciones, pero en este estudio podemos afirmar que ayuda	

	catéter, la coloniza ción del catéter y la mortalid ad y morbilid ad de los pacientes .							limpieza de la piel: La limpieza de la piel con clorhexidina puede reducir las infecciones y la colonizació n del catéter en comparació n con la limpieza con polividona	a disminuir los riesgos de infeccione s aplicando correctam ente el proceso de desinfecci ón y limpieza, la cual es de responsabi lidad del equipo de salud	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

**6. Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado multicéntrico. 2017**

<b>¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b>	SÍ; El presente trabajo tuvo como indicador para la búsqueda el objeto del trabajo, pues este artículo como el estudio planteado como título tiene una relación directa pues se hace mención de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones de procedimientos invasivos en las unidades críticas, cuyo resultado permitirá hacer una mejor comparación
<b>¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b>	Si; Se hizo la búsqueda de artículos a través de revisión bibliográfica, seguido de las referencias y búsqueda de estudios en el idioma inglés, de tal manera que sean los datos y hallazgos de estos estudios de mayor significancia con el título del trabajo presentado, además permite mejorar el argumento y las comparaciones.
<b>¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</b>	Si; pues los resultados y argumentos nos permiten evidenciar el trabajo comparativo de las soluciones antisépticas, además la forma de presentar los resultados permite analizar y hacer las comparaciones con el trabajo que se está realizando.
<b>¿Cuál es la precisión del resultado/s?</b>	Son datos estadísticos cuantificados donde se establece una confiabilidad del 95%, donde se puede asegurar que tiene validez para el análisis y la comparación con el estudio y otros estudios.
<b>¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b>	Sí, pues los procedimientos invasivos y las soluciones antisépticas en muchos casos están estandarizados, con la finalidad de disminuir los

	riesgos de infecciones en cada procedimiento haciendo uso de las soluciones con mayor eficacia, los cuales serán aplicados también en los pacientes de la UCI
<b>¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b>	Los resultados de mucha significancia a partir de estudios cuantitativos permiten tomar las decisiones de considerar como artículo para nuestro estudio de la EBE, además permitirá consolidar el análisis y discusión.
<b>¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b>	Definitivamente cada uno de los resultados del estudio en cuanto al uso de soluciones antisépticas y su impacto para los pacientes, tiene impacto pues los hallazgos permitirán tomar las medidas correctivas y el uso de un antiséptico o combinarlos para evitar infecciones en cada uno de los procedimientos invasivos.

**7. Cholorhexidine, octenidine o povidone yodo para infecciones relacionadas con catéter: un ensayo controlado aleatorio. 2013**

<b>¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b>	Si, el presente trabajo de búsqueda estuvo direccionado al objeto de estudio que son las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones en procedimientos invasivos en los pacientes de la UCI
<b>¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b>	Si, considerando que es estudios está relacionado con soluciones antisépticas y el análisis de la revisión de las evidencias en enfermería en caso de procedimientos invasivos, se sustenta que los hallazgos guardan relación en la disminución de infecciones, tanto de las referencias bibliográficas como en otro idioma permitió la búsqueda que sea de mayor pertinencia.
<b>¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</b>	Si, pues durante la búsqueda se tuvo en cuenta los datos significativos y los hallazgos de acuerdo al objeto de estudios y los objetivos del estudio, pues el análisis comparativo de las soluciones antisépticas según las conclusiones que cuando se usa antisépticos en forma adecuada antes de todo procedimiento permite disminuir las infecciones en los procedimientos invasivos.
<b>¿Cuál es la precisión del resultado/s?</b>	En el presente estudios, se acuerdo al resumen no se evidencia la confiabilidad del estudio, pero por los resultados encontrados y las conclusiones se puede concluir en una confiabilidad del 95%.
<b>¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b>	Si, puesto que, en las unidades de Cuidados Intensivos, cada uno de los pacientes son sometidos a procedimientos invasivos, haciendo uso de diferentes soluciones antisépticos, para disminuir las infecciones en pacientes post procedimientos invasivos, de esta manera asegurarnos la calidad del cuidado a los pacientes.



<p><b>¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b></p>	<p>Todos los datos, resultados y conclusiones han permitido determinar el estudio como referente en el estudio presentado en cuanto a la eficacia de las soluciones antisépticas en la prevención de infecciones en procedimientos invasivos.</p>
<p><b>¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b></p>	<p>Si, pues los resultados y conclusiones n permite tomar como referente en el análisis, con la prevención en las infecciones en procedimientos invasivos, con el uso de soluciones ant6esepticas especialmente la Cholorhexidine, el octenidine y la povidona yodo, que también se usan en la Unidad de Cuidados intensivos de la región.</p>

**8. Comparación de cuatro estrategias de preparación de la piel para prevenir la infección relacionada con el catéter en la unidad de cuidados intensivos (ensayo CLEAN): un protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio. 2013**

<b>¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b>	Si, el presente estudio se dirige al objeto y el diseño fue apropiado pues el objetivo es la comparación entre dos soluciones antisépticas para la desinfección de la piel visiblemente no sucia, el cual no asegura la prevención de colonización de catéter.
<b>¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b>	Si, pues al momento de realizar la investigación y las comparaciones y la revisión bibliográfica llegan a la conclusión que independiente del uso de las soluciones antisépticas en la preparación de la piel visiblemente no sucia no asegura la colonización de los catéteres y la bacteriemia por el uso de catéter; pero si demuestra que la limpieza mejorada de la piel antes de la desinfección reduce la colonización de catéter.
<b>¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</b>	Si, pues durante los ensayos y la comprobación ha demostrado que la limpieza mejorada de la piel antes de la desinfección reduce la colonización de catéter e incluso se menciona sobre protocolos para el manejo de la desinfección de la piel y evitar la colonización del catéter
<b>¿Cuál es la precisión del resultado/s?</b>	No se menciona de datos cuantitativos de precisión, pero sí de resultados porcentuales.
<b>¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b>	Si, Pues en cada una de la UCI los pacientes son sometidos a diferentes procedimientos invasivos, de tal manera poder reforzar el proceso de la desinfección previamente a la limpieza de la piel visiblemente no sucia, logrando disminuir las infecciones o colonización del catéter.

<b>¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b>	Si, se han considerado aspectos de limpieza de la piel y la desinfección antes de un procedimiento, de esta, manera mejorar la calidad de atención.
<b>¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b>	Si, dado que los beneficios de este estudio comparativo y aplicado a las UCI garantizan la disminución de infecciones en procedimientos invasivos.

**9. Antisepsia cutánea con clorhexidina: alcohol versus povidona, yodo, alcohol, con y sin lavado de la piel, para la prevención de la infección relacionada con el catéter intravascular (CLEAN): un ensayo factorial abierto, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de dos en dos. 2015**

<p><b>¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b></p> <p>- Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. - Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</p>	<p>Si, puesto que el estudio se fundamenta principalmente en el uso de alcohol y yodo en la prevención de infecciones relacionada con el catéter intravascular, pues el estudio está dirigido al objeto, y tiene un diseño adecuado para la comparación.</p>
<p><b>¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b></p>	<p>Sí, dado que cuando hace la presentación de los resultados permite concluir que es importante combinar el alcohol y el yodo para asegurar la calidad de un procedimiento, disminuyendo la infecciones con el catéter</p>
<p><b>¿Cuál es la precisión del resultado/s?</b></p>	<p>Si, presenta la precisión del estudio en un 95% que el uso de ambas soluciones antisépticas garantiza disminuir las infecciones con el catéter intravascular en los pacientes de UCI</p>
<p><b>¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b></p>	<p>Si, se puede aplicar en la UCI con los pacientes pues esta combinación ayuda a la prevención de infecciones por procedimientos invasivos, se sugiere que debe esta protocolizado.</p>
<p><b>¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b></p>	<p>Si, en tanto se evidencia que la combinación de esta dos soluciones permite disminuir las infecciones en procedimientos invasivos, a corto plazo sin se usan por separado, pero potencian si se combinan.</p>
<p><b>¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b></p>	<p>Si, pues los protocolos de la UCI deben formular dentro de la disminución de infecciones por procedimientos invasivos hacer comparaciones y combinaciones de soluciones antisépticas para prevenir el mayor número de infecciones.</p>

**10. Antisepsia cutánea para la reducción de infecciones relacionadas con catéteres venosos centrales. 2016**

<b>¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b>	Si, donde en estate estudio tiene como objetivo es evaluar el efecto de los antisépticos cutáneo como parte de la instalación de catéter venoso central para reducir la colonización de los catéteres, y la morbi - mortalidad de los pacientes; el presente estudio va dirigido al objeto que es la prevención de infecciones en el catéter venoso central.
<b>¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b>	Si, desde el momento que hacen comparaciones de los antisépticos cutáneos en la reducción infecciones en paciente que son intervenidos para la colocación d catéter venoso central y demuestra que la colonización en el catéter disminuye las infecciones del torrente sanguíneo
<b>¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</b>	Si, pues se realizó un estudios comparativo y aplicar en la realidad de las UCI de la región, permitiendo disminuir las infecciones por catéter y la sepsis, de tal manera se debe asumir tener una adecuada desinfección cutánea antes de la inserción de un catéter venoso central, este procedimiento es frecuente en los pacientes de UCI, para varios finalidades desde hidratación hasta administración de medicamentos y hemoderivados.
<b>¿Cuál es la precisión del resultado/s?</b>	Ser precisa que el estudio comparativo tiene una precisión del 95%, garantizando incluir en nuestros protocolos de la Unidades de Cuidados Intensivos.

<b>¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b>	Si, puesto que el objetivo principal de las unidades de cuidados intensivos es prevenir las infecciones por procedimientos invasivos entre ellos es el catéter venos central que es un procedimiento de rutina en los pacientes, por tanto, se puede aplicar y protocolizar.
<b>¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b>	Si, la preservación de la vida, a través del cuidando la salud, en pacientes de UCI que están sometidos a diferentes procedimientos invasivos, debemos asegurar una calidad de vida con un cuidado de calidad haciendo uso de las soluciones antisépticas de mayor eficacia.
<b>¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b>	Si, hablando de costo beneficios este estudio loo demuestra que el beneficio a los pacientes en disminuir las infecciones con un a eficiente desinfección cutánea en la instalación CVC además los costos disminuyen si no se presentan infecciones tanto para la familia como para la institución.

El Cuadro N°. 01 te ayuda a desarrollar la Situación Problema (Anexo 01)

	Cuadro N°. 01: Descripción del Problema	
1	Contexto-Lugar	La unidad de Cuidados Intensivos
2	Personal de Salud	Personal de Enfermería de la UCI
3	Paciente	Paciente adulto hospitalizado en la UCI.
4	Problema	Incremento en la incidencia de infecciones asociadas a procedimientos invasivos en pacientes de UCI
4.1	Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	<p>El personal de Enfermería realiza diferentes procedimientos invasivos conjuntamente con el equipo médico, donde en las Unidades de Cuidados Intensivos estos procedimientos son frecuentes en cada uno de los pacientes.</p> <p>En los diferentes hospitales a nivel local, el personal con el objetivo de asegurar la estabilidad del paciente evitando las infecciones en los diferentes procedimientos invasivos, utiliza distintos tipos de antisépticos, sin tener una práctica protocolizada y sistematizada, haciendo uso de los mismos, muchas veces por disponibilidad de los propios insumos.</p>
4.2	Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	<p>Los procedimientos invasivos que se realizan en las Unidades de Cuidados Intensivos, en los pacientes en estado crítico, representa intervenciones frecuentes, pues de esta manera se asegura un adecuado monitoreo de fluidos, funcionamiento renal, administración de medicamentos, además de asegurar vías áreas permeables con adecuada</p>

		<p>oxigenación, de tal manera que los procedimientos invasivos deben ser seguros para el paciente, desde el inicio del procedimiento entre ellos: la utilización de solución antisépticas que tengan evidencias de su eficacia en la disminución de infecciones</p>
5	Motivación del problema	<p>El personal de Enfermería, como ser humano tiene necesidades de trabajo y poder cumplir con sus metas personales, familiares y profesionales, asegurando al final de cada jornada laborar que nuestros pacientes aseguren su salud y calidad de vida, para ello es fundamental que en cada procedimiento podamos hacer usos de las soluciones antisépticas con mayor eficacia. En tal sentido este trabajo permitirá hacer la comparación de cada uno de las soluciones antisépticas que se usan en la unidad de Cuidados intensivos para la desinfección en los diferentes procedimientos invasivos.</p>



## ANEXO N° 4

**REVISIÓN CRÍTICA: EFICACIA DE LAS SOLUCIONES ANTISÉPTICAS  
EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADOS A  
PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN PACIENTES DE UCI**

**PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe**

**11 preguntas para ayudarte a entender una revisión**

*Comentarios generales*

- Para valorar un ensayo hay tres grandes epígrafes;

*¿Son válidos los resultados del ensayo?*

*¿Cuáles son los resultados?*

*¿Pueden ayudarnos estos resultados?*

Las 11 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a centrarte en estos aspectos de modo sistemático

- Las tres primeras preguntas son de eliminación y pueden ser respondidas rápidamente. Si la respuesta a las tres es “sí”, entonces vale la pena continuar con las preguntas restantes.
- Hay un cierto grado de solapamiento entre algunas preguntas.
- La mayoría de las preguntas se te pide que respondas “sí”, “no” o “no sé”
- En itálica y debajo de las preguntas encontraras una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensando para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle ;
- Las 11 preguntas están tomadas y modificadas de Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ, User's guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. JAMA 1993; 270: 2598-2601 and 271: 59-63

Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no

Esta plantilla debería citarse como: Cabello, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I. p.13-17.

**A/ ¿Son válidos los resultados del ensayo?**

**Preguntas de eliminación**

<p><b>1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b></p> <p>Una pregunta debe definirse en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La población de estudio</li> <li>• La intervención realizada</li> <li>• Los resultados considerados</li> </ul>	<div> <div>SÍ</div> <div>NO SÉ</div> <div>NO</div> </div>
- La población de estudio.	Se incluyeron estudios que evaluaron a pacientes mayores de 18 años, de 16 unidades de cuidados intensivos
-La intervención realizada.	Búsqueda electrónica
-Los resultados ("outcomes") considerados.	La clorhexidina al 4% o la hidroclorodina octenidina para la desinfección cutánea antes de la inserción de un dispositivo intravascular y para el cuidado del sitio posterior a la inserción pueden reducir la colonización relacionada con el catéter.

<p><b>2 ¿Fue aleatorio la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b></p> <p>¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?</p>	<div data-bbox="703 320 796 392">SÍ</div> <div data-bbox="802 320 898 353">NO SÉ</div> <div data-bbox="1078 320 1129 353">NO</div> <p>El estudio fue aleatorio la asignación de los pacientes a los tratamientos pues en este estudio la muestra se realizó al azar y manteniendo esta aleatoricidad durante todo el estudio, de tal manera permite asegurar los mejores resultados</p>
<p><b>3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron a él?</b></p> <p>¿El seguimiento fue completo?</p> <p>¿Se interrumpió precozmente el estudio?</p> <p>¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</p>	<p><b>Los</b> estudios fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio a todos los pacientes que entraron al estudio a pesar que se determinó una muestra de 796 pacientes de las diferentes unidades de cuidados críticos, se tomaron en cuenta los 202 que por diferentes razones fueron excluidos, pero al final del estudio para el análisis y los resultados sirvieron para las conclusiones</p>

**Preguntas de detalle**

<p><b>4. ¿Se mantuvieron ciegos al tratamiento los pacientes, los clínicos y el personal del estudio?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los pacientes</li> <li>• Los clínicos</li> <li>• El personal de salud</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">Sí</div> <p>Se mantuvieron ciegos al tratamiento los pacientes, los clínicos y el personal del estudios, pues en un trabajo de investigación de tipo comparativo, a pesar que se pueda firmar el consentimiento para el inicio del estudio, pero durante el proceso se mantuvieron ciegos cuando se aplicaba el tratamiento tanto en los paciente, médicos u enfermeras, asegurando o disminuyendo las variables intervinientes partiendo que los procedimientos invasivos en los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos es un continuo desafío para el equipo de salud.</p>
<p><b>5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</b></p> <p>En términos de otros factores que pudieran tener efectos sobre el resultado: edad, sexo, etc.</p>	<p>Los grupos fueron similares al comienzo del estudio, a partir de que todos los pacientes de las 16 unidades de cuidados intensivos tuvieron las mismas posibilidades para ser seleccionado para el estudio, por tanto el sistema de aleatorización aseguran que todos los grupos pueden ser sometidos a los tratamiento, tanto la muestra inicial que fueron 1132 catéter, que luego quedo con una muestra de 798, quienes al final fueron considerados para el análisis</p>
<p><b>6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</b></p>	<p>Los diferentes grupos fueron tratados de modo igual al margen de la intervención, con el sólo hecho d estar trabajando con seres humanos, todos merecen el respeto de sus derechos y privacidad, en el presente estudio no se evidenció discriminación a ningún grupo por el contrario fueron considerados para el análisis</p>

**B/ ¿Cuáles son los resultados?**

<p><b>7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</b></p> <p>¿Qué resultados se midieron?</p>	<p>En cuanto al efecto del tratamiento, a partir de lo que se quiso medir que fue eficacia de soluciones antisépticas para la prevención de colonización por catéter intravascular de tres soluciones antisépticas [0,5% y 1,0% de gluconato de alcohol / clorhexidina (CHG), y povidona yodada acuosa al 10% (PVI)], los resultados fueron significativamente similares con el uso de las diferentes soluciones utilizadas en la inserción de los catéter; sin embargo estos resultados permite mejorar los aspectos de protocolos en otras realidades, a pesar que otros estudios en Japón</p>
<p><b>8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?</b></p> <p>¿Cuáles son sus intervalos de confianza?</p>	<p>La precisión e intervalo de confianza es este estudio fue del 95%, por ser un estudio comparativo y teniendo como sujetos del estudio a seres humano, dicha manipulación se aproxima este intervalo de confianza, por la serie de factores que puede intervenir durante el proceso y los resultados, como es el caso de la auto extracción de los catéter, la contaminación en el momento de la inserción o simplemente el consentimiento informado fue retirado</p>
<p><b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b></p> <p>¿Crees que los participantes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?</p>	<p>Los resultados pueden aplicarse en el medio local o institución; los resultados del presente estudios se pueden aplicar a diferentes países e instituciones de salud de servicios de cuidados intensivos, dada a la importancia e implicancias en la práctica diaria en la atención este tipo de pacientes que se encuentran sometidos a diferentes procedimientos invasivos, pues necesita aplicar las medidas de bioseguridad y los antisépticos con mayor eficacia, donde el costo beneficios es importante para nuestros pacientes, familia y la misma institución</p>

<p><b>10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</b></p> <p>En caso negativo, ¿en que afecta eso a la decisión a tomar?</p>	<p>El autor tuvo en cuenta los resultados de importancia clínica en el uso de antisépticos en la prevención de infecciones mediante la colonización en catéter a pesar de varias limitaciones durante el estudio como como la colonización primaria de los catéter, la auto extracción o contaminación de los catéteres, llevando a confusión en los resultados por factores desconocidos o intervinientes; por otro lado fue limitado el cegamiento en los pacientes y personal médico, pues las diferentes soluciones tenían diferentes colores, a pesar que el cegamiento se trató de mantener en todo instantes ; la aleatorización en la muestra se realizó a nivel del catéter y no a nivel del paciente</p>
<p><b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b></p> <p>Es improbable que pueda deducirse del ensayo, pero, ¿qué piensas tú al respecto?</p>	<p>Los beneficios a obtener justifican los riesgos y costes, todo estudios tiene sus riesgos y grados de confiabilidad sobre todo cuando se tiene a la persona como sujeto de estudio, cuando se busca determinar mejores condiciones en el cuidado o atención de los pacientes como es el caso de pacientes de las UCI buscando la eficacia de soluciones antisépticas para la prevención de colonización por catéter intravascular de tres soluciones antisépticas [0,5% y 1,0% de gluconato de alcohol / clorhexidina (CHG), y povidona yodada acuosa al 10% (PVI)], amerita tener encuesta estos resultados para validar en nuestras instituciones el costo beneficio para el paciente, la familia y la institución</p>

## **Comparación de la eficacia de tres soluciones antisépticas tópicas para la prevención de la colonización por catéter: un estudio controlado aleatorizado multicéntrico. ECA**

Yasuda H<sup>1,2,3</sup>, Sanui M<sup>4</sup>, Abe T<sup>3,5</sup>, Shime N<sup>6</sup>, Komuro T<sup>7</sup>, Hatakeyama J<sup>8</sup>, Matsukubo S<sup>9</sup>, Kawano S<sup>10</sup>, Yamamoto H<sup>11</sup>, Andoh K<sup>12</sup>, Seo R<sup>13</sup>, Inoue K<sup>14</sup>, Noda E<sup>15</sup>, Saito N<sup>16</sup>, Nogami S<sup>17</sup>, Okamoto K<sup>18</sup>, Fuke R<sup>19</sup>, Gushima Y<sup>20</sup>, Kobayashi A<sup>21</sup>, Takebayashi T<sup>3</sup>, Lefor AK<sup>22</sup>; para el Grupo de Ensayos Clínicos de la Sociedad Japonesa de Educación para Médicos y Aprendices en Cuidados Intensivos (JSEPTIC) .

### **FONDO:**

Para comparar la eficacia de tres soluciones antisépticas [0,5% y 1,0% de alcohol / clorhexidina gluconato (CHG) y 10% de povidona yodada (PVI) acuosa para la prevención de la colonización por catéter intravascular, se realizó un ensayo controlado aleatorio en pacientes de 16 unidades de cuidados intensivos en Japón.

### **MÉTODOS:**

Los pacientes adultos que se sometieron a inserciones venosas centrales o arteriales se asignaron al azar para aplicar una de las tres soluciones antisépticas aplicadas durante la inserción del catéter y los cambios de apósito. El punto final primario fue la incidencia de colonización por catéter, y el punto final secundario fue la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter (CRBSI).

### **RESULTADOS:**

De 1132 catéteres aleatorizados, 796 (70%) se incluyeron en el conjunto de análisis completo. La incidencia de colonización de la punta del catéter fue de 3.7, 3.9 y 10.5 eventos por 1000 días de catéter en los grupos CHG al 0.5%, CHG al 1% y PVI, respectivamente ( $p = 0.03$ ). Las comparaciones por pares de colonización por catéter entre los grupos mostraron un riesgo significativamente mayor de colonización por catéter en el grupo de PVI (0.5% CHG frente a PVI: cociente de riesgo, HR 0.33 [95% intervalo de confianza, IC 0.12-0.95],  $p = 0.04$ ; 1.0% CHG vs. PVI: HR 0,35

[IC del 95%: 0,13-0,93],  $p = 0,04$ ). Los análisis de sensibilidad que incluyeron a todos los pacientes mediante imputaciones múltiples mostraron conclusiones cuantitativas consistentes (0.5% CHG vs. PVI: HR 0.34,  $p = 0.03$ ; 1.0% CHG vs. PVI: HR 0.35,  $p = 0.04$ ). No se observaron diferencias significativas en la incidencia de CRBSI entre los grupos.

### **CONCLUSIONES:**

Tanto el 0,5% como el 1,0% de CHG con alcohol son superiores al 10% de PVI acuosa para la prevención de la colonización por catéter intravascular.

### **REGISTRO DE PRUEBA:**

Red de registros primarios japoneses; No .: UMIN000008725 Registrado el 1 de septiembre de 2012.

### **PALABRAS CLAVE:**

Agentes antibacterianos; Agentes antiinfecciosos; Infecciones relacionadas con el catéter; Catéteres Clorhexidina ; Local; Povidona yodada

DOI: [10.1186 / s13054-017-1890-z](https://doi.org/10.1186/s13054-017-1890-z) Res Med Sci. Junio 2013; 18 (6): 510-2.

### **Cholorhexidine, octenidine o povidone yodo para infecciones relacionadas con catéter: un ensayo controlado aleatorio. ECA**

Bilir A<sup>1</sup> , Yelken B , Erkan A .

### **FONDO:**

La protección del sitio del catéter por agentes antimicrobianos es uno de los factores más importantes en la prevención de la infección. La povidona yodada y el gluconato de clorhexidina son los agentes utilizados más comunes para el aderezo. El propósito de este estudio fue comparar los efectos de la povidona yodada,



el clorhexidina gluconato y el clorhidrato de octenidina en la prevención de infecciones relacionadas con el catéter.

### **MATERIALES Y MÉTODOS:**

Los pacientes fueron aleatorizados para recibir; Gluconato de clorhexidina al 4%, povidona yodada al 10% o hidroclorodina octenidina para la antisepsia cutánea. Los cultivos se tomaron en el sitio que rodea la inserción del catéter y en el centro del catéter después de la extracción para ayudar a identificar la fuente de microorganismos.

### **RESULTADOS:**

La sepsis relacionada con el catéter fue del 10,5% en los grupos de povidona yoduro y octenidina hidroclorodina. La colonización relacionada con el catéter fue del 26,3% en el grupo de povidona yodada y del 21,5% en el grupo de octenidina hidroclorodina.

### **CONCLUSIÓN:**

La clorhexidina al 4% o la hidroclorodina octenidina para la desinfección cutánea antes de la inserción de un dispositivo intravascular y para el cuidado del sitio posterior a la inserción pueden reducir la colonización relacionada con el catéter.

### **PALABRAS CLAVE:**

Infección del catéter; clorhexidina; cutáneo; clorhidrato de octenidina; povidona yodada

**Comparación de cuatro estrategias de preparación de la piel para prevenir la infección relacionada con el catéter en la unidad de cuidados intensivos (ensayo CLEAN): un protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio.**

Goudet V<sup>1</sup>, Timsit JF, Lucet JC, Lepape A, Balayn D, Seguin S, Mimoz O.

**Información del autor**

**FONDO:**

La infección relacionada con el catéter es la tercera causa de infecciones en las unidades de cuidados intensivos (UCI), lo que aumenta la duración de la estancia en la UCI y el hospital, la mortalidad y los costos. La antisepsia cutánea es una de las medidas preventivas más prevalentes. A este respecto, parece preferible recomendar el uso de povidona yodada alcohólica o clorhexidina en lugar de povidona yodada acuosa. Sin embargo, los datos que comparan la clorhexidina con la povidona yodada, ambos en soluciones alcohólicas, siguen siendo limitados. Además, los beneficios de una limpieza mejorada antes de la desinfección de la piel que no está visiblemente sucia aún no se han confirmado en un estudio aleatorizado.

**MÉTODOS:**

Se llevará a cabo un ensayo prospectivo multicéntrico, factorial  $2 \times 2$ , aleatorizado, controlado por evaluador en 11 unidades de cuidados intensivos en seis hospitales franceses. Todos los pacientes adultos mayores de 18 años que requieran la inserción de al menos un catéter arterial periférico y / o un catéter venoso central no tunelizado y / o un catéter de hemodiálisis y / o un catéter pulmonar arterial serán asignados al azar para que cuiden todos sus catéteres con una de las cuatro estrategias de preparación de la piel (2% de clorhexidina/ 70% de alcohol isopropílico o 5% de povidona yodada / 69% de etanol) con o sin lavado previo de la piel). Al retirar el catéter, las puntas del catéter se cultivarán cuantitativamente. Conjuntos de hemocultivos aeróbicos y anaeróbicos se obtendrán de manera rutinaria cuando un paciente tenga fiebre, hipotermia u otras indicaciones. En caso de sospecha de infección relacionada con el catéter, el formulario del paciente será revisado por un comité de adjudicación independiente. Tenemos previsto inscribir a 2.400 pacientes (4.800 catéteres). El objetivo principal es demostrar que el uso de clorhexidina alcohólica al 2% en comparación con la povidona yodada alcohólica

al 5% en la preparación de la piel reduce la tasa de infección relacionada con el catéter. El segundo objetivo es demostrar que la limpieza mejorada de la piel antes de la desinfección de la piel que no está visiblemente sucia no reduce la colonización del catéter. Otros resultados incluyen la comparación de la colonización de la piel en el sitio de inserción del catéter, la comparación de la colonización del catéter y la bacteriemia relacionada con el catéter se lleva a cabo durante la implementación de las cuatro estrategias de preparación de la piel y la tolerancia cutánea, la duración de la hospitalización, la mortalidad y los costos.

### **DISCUSIÓN:**

Este estudio ayudará a actualizar las recomendaciones sobre la elección de un agente antiséptico para usar en la preparación de la piel antes de la inserción de un catéter vascular y, por extensión, de un catéter epidural, y también ayudará a actualizar las recomendaciones sobre la utilidad del lavado de la piel antes A la desinfección cuando la piel no está visiblemente sucia.

### **REGISTRO DE PRUEBA:**

Clinicaltrials.gov número NCT01629550 .

PMID: DOI:10.1186 / 1745-6215-14-114

**Antisepsia cutánea con clorhexidina: alcohol versus povidona, yodo, alcohol, con y sin lavado de la piel, para la prevención de la infección relacionada con el catéter intravascular (CLEAN): un ensayo factorial abierto, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de dos en dos.**

#### **FONDO:**

Las infecciones relacionadas con catéteres intravasculares son eventos frecuentes que ponen en peligro la vida en la atención de salud, pero la incidencia puede disminuir por mejoras en la calidad de la atención. La optimización de la antisepsia de la piel es esencial para prevenir infecciones relacionadas con el catéter a corto plazo. Nuestra hipótesis es que la clorhexidina: el alcohol sería más eficaz que la povidona yoduro, el alcohol como antiséptico para la piel para prevenir infecciones relacionadas con el catéter intravascular.

#### **MÉTODOS:**

En este ensayo abierto, aleatorizado y controlado con un diseño factorial de dos por dos, inscribimos a adultos consecutivos (edad  $\geq 18$  años) admitidos en una de las 11 unidades de cuidados intensivos de Francia y que requieren al menos una de hemodiálisis de la vena central, o catéteres arteriales. Antes de la inserción del catéter, asignamos aleatoriamente (1: 1: 1: 1) a los pacientes a través de un generador de números aleatorios basado en la web (bloques permutados de ocho, estratificados por el centro) para tener todos los catéteres intravasculares preparados con clorhexidina al 2% -70% alcohol isopropílico ( clorhexidina - alcohol ) o 5% de povidona yodada -69% de etanol (povidona yodada- alcohol)), con o sin frotamiento de la piel con detergente antes de la aplicación antiséptica. Los médicos y las enfermeras no estaban enmascarados para la asignación grupal, pero sí los microbiólogos y los evaluadores de resultados. El resultado primario fue la incidencia de infecciones relacionadas con el catéter con clorhexidina - alcohol versus povidona yoduro - alcohol en la población por intención de tratar. Este estudio está registrado en ClinicalTrials.gov, número [NCT01629550](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT01629550) y está cerrado para nuevos participantes.

## RECOMENDACIONES:

Entre el 26 de octubre de 2012 y el 12 de febrero de 2014, 2546 pacientes fueron elegibles para participar en el estudio. Asignamos aleatoriamente 1181 pacientes (2547 catéteres) a clorhexidina - alcohol (594 pacientes con lavado, 587 sin) y 1168 (2612 catéteres) a povidona yodo - alcohol (580 pacientes con lavado, 588 sin). Clorhexidina: el alcohol se asoció con una menor incidencia de infecciones relacionadas con el catéter ( $0 \cdot 28$  frente a  $1 \cdot 77$  por 1000 días de catéter con povidona, yodo y alcohol); cociente de riesgo  $0 \cdot 15$ , IC 95%  $0 \cdot 05$ - $0 \cdot 41$ ;  $p = 0 \cdot 0002$ ). El frotamiento no se asoció con una diferencia significativa en la colonización del catéter ( $p = 0 \cdot 3877$ ). No se informaron eventos adversos sistémicos, pero las reacciones cutáneas graves se produjeron con mayor frecuencia en las personas asignadas a clorhexidina - alcohol (27 [3%] pacientes versus siete [1%] con povidona yodo - alcohol;  $p = 0 \cdot 0017$ ) y dieron lugar a clorhexidina Interrupción en dos pacientes.

## INTERPRETACIÓN:

Para la antisepsia de la piel, la clorhexidina: el alcohol proporciona una mayor protección contra las infecciones relacionadas con el catéter a corto plazo que la povidona, el yodo y el alcohol, y debe incluirse en todos los paquetes para la prevención de las infecciones relacionadas con el catéter intravascular.

## FONDOS:

Hospital Universitario de Poitiers, Care Fusion.

Copyright © 2015 Elsevier Ltd. Todos los derechos reservados.

DOI: [10.1016 / S0140-6736 \(15\) 00244-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00244-5)

## **Antisepsia cutánea para la reducción de infecciones relacionadas con catéteres venosos centrales.**

### **FONDO:**

El catéter venoso central (CVC, por sus siglas en inglés) es un dispositivo que se usa para muchas funciones, incluido el monitoreo de indicadores hemodinámicos y la administración de medicamentos por vía intravenosa, líquidos, hemoderivados y nutrición parenteral. Sin embargo, como un objeto extraño, es susceptible a la colonización por microorganismos, lo que puede conducir a una infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter (BSI) y, a su vez, un aumento de la mortalidad, morbilidad y costos de atención médica.

### **OBJETIVOS:**

Evaluar los efectos de la antisepsia cutánea como parte de la atención de la CVC para reducir los BSI relacionados con el catéter, la colonización del catéter y la mortalidad y morbilidad de los pacientes.

### **MÉTODOS DE BÚSQUEDA:**

En mayo de 2016 se realizaron búsquedas en: el Registro Especializado de Heridas Cochrane; El Registro Central Cochrane de Ensayos Controlados (CENTRAL) (The Cochrane Library); Ovid MEDLINE (incluidas las citas en proceso y otras no indexadas y Epub Ahead of Print); Ovid EMBASE y EBSCO CINAHL Plus. También se realizaron búsquedas en los registros de ensayos clínicos para estudios en curso y no publicados. No hubo restricciones con respecto al idioma, la fecha de publicación o el entorno de estudio.

### **CRITERIA DE SELECCIÓN:**

Incluimos ensayos controlados aleatorios (ECA) que evaluaron cualquier tipo de agente antiséptico para la piel utilizado solo o en combinación, en comparación con uno o más agentes antisépticos para la piel, placebo o ninguna antisepsia cutánea en pacientes con un CVC implantado.

## **RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS:**

Dos autores evaluaron de forma independiente los estudios para determinar su elegibilidad, extrajeron los datos y evaluaron el riesgo de sesgo. Expresamos nuestros resultados en términos de índice de riesgo (RR), reducción del riesgo absoluto (RRA) y número de pacientes que deben tratarse para un resultado beneficioso adicional (NNTB) para los datos dicotómicos, y la diferencia de medias (DM) para los datos continuos, con un 95% de confianza. Intervalos (IC).

## **RESULTADOS PRINCIPALES:**

Trece estudios fueron elegibles para su inclusión, pero solo 12 estudios aportaron datos, con un total de 3446 CVC evaluados. El número total de participantes inscritos no estuvo claro, ya que algunos estudios no proporcionaron dicha información. Los participantes fueron principalmente adultos ingresados en unidades de cuidados intensivos, unidades de oncología hematológica o salas generales. La mayoría de los estudios evaluaron la antisepsia de la piel antes de la inserción y posteriormente de forma regular durante el período de permanencia del CVC, que varía de cada 24 horas a cada 72 horas. La calidad metodológica de los estudios incluidos fue mixta debido a la amplia variación en el riesgo de sesgo.

La mayoría de los ensayos no cegó adecuadamente a los participantes o al personal, y cuatro de los 12 estudios tuvieron un alto riesgo de sesgo para los datos de resultados incompletos. Tres estudios compararon diferentes regímenes de antisepsia sin antisepsia. Clorhexidina y alcohol en comparación con ninguna antisepsia de la piel). Sin embargo, hubo grandes incertidumbres en todas las estimaciones debido a los análisis de poca potencia y la calidad general muy baja de la evidencia presentada. Hubo múltiples comparaciones de cabeza a cabeza entre diferentes agentes antisépticos para la piel, con diferentes combinaciones de principio activo y soluciones básicas. La comparación más frecuente fue la solución de clorhexidina versus solución de povidona yodada (cualquier base). Hubo pruebas de muy baja calidad (degradadas por riesgo de sesgo e imprecisión) de que la clorhexidina puede reducir el BSI relacionado con el catéter en comparación con la povidona yodada (RR de 0,64; IC del 95%: 0,41 a 0,99; ARR del 2,30%; IC del 95%: 0,06 a 3,70%). Esta evidencia provino de cuatro estudios con 1436

catéteres. Ninguna de las comparaciones de subgrupos individuales de clorhexidina acuosa frente a povidona yodada acuosa, clorhexidina alcohólica versus povidona yodada acuosa y clorhexidina alcohólica versus povidona yodada alcohólica mostró claras diferencias para el BSI relacionado con el catéter o la mortalidad (y en general carecieron de poder). La mortalidad solo se informó en un solo estudio. Hubo pruebas de muy baja calidad de que la antisepsia de la piel con clorhexidina también puede reducir la colonización del catéter en relación con la povidona yodada (RR de 0,68; IC del 95%: 0,56 a 0,84; RRA del 8%; IC del 95%: 3% al 12%; cinco estudios, 1533 catéteres, disminuidos por riesgo de sesgo, indirecta y inconsistencia). Las evaluaciones de otros agentes antisépticos para la piel generalmente se realizaron en estudios pequeños y pequeños, muchos de los cuales no informaron el resultado primario del BSI relacionado con el catéter. Los ensayos también informaron mal otros resultados, como infecciones de la piel y eventos adversos.

### **CONCLUSIONES DE LOS AUTORES:**

No está claro si la limpieza de la piel alrededor de los sitios de inserción de CVC con un antiséptico reduce la infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter en comparación con la limpieza de la piel. La limpieza de la piel con solución de clorhexidina puede reducir las tasas de CRBSI y la colonización del catéter en comparación con la limpieza con povidona yodada. Estos resultados se basan en pruebas de muy baja calidad, lo que significa que los verdaderos efectos pueden ser muy diferentes. Además, estos resultados pueden verse influenciados por la naturaleza de la solución antiséptica (es decir, a base de agua o alcohol). Se necesitan ECA adicionales para evaluar la efectividad y seguridad de los diferentes regímenes de antisepsia de la piel en la atención de CVC; estos deben medir e informar los resultados clínicos críticos, como la sepsis, el BSI relacionado con el catéter y la mortalidad.

DOI: [10.1002 / 14651858.CD010140.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010140.pub2)